МОЙ КОМПЬЮТЕР

#04
279
26.01-02.02.2004

Софт-гардероб # УТИЛИТАрное ФИДО.
На все случаи жизни.
стр. 32

Софт-пробирка # Самый USEрский ...
Встречайте девятую версию.
стр. 24

Железный поток # За и против TFT.
Плюсы и минусы жидких кристаллов.
стр. 14

Web-стройка # Под микроскопом HTA.
Не все в технологиях одинаково полезно.
стр. 36



В принципе важно
Экземпляры всех номеров газеты хранятся в лучших библиотеках Франции, Англии, Германии, США и в частных коллекциях.
На раритетное в нашей стране издание «Мой компьютер» можно попытаться подписаться в ближайшем почтовом отделении, индекс [illegible]5327

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник «МОЙ КОМПЬЮТЕР» №4, **26.01.2004.** Тираж: 18 500.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.
Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
Киев, ул. Качалова, 6
info@mycomputer.ua
www.mycomputer.ua

Редакция: Киев, ул. Качалова, 6, тел. (044) 455-3575
Для писем: 03126, Киев-126, а/я 570/8
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Зам. главного редактора: Сергей Мишко.
Железный редактор: Владимир Сирота.
Редакторы: Валерий Аксак, Олег Касич.
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Эпистолярный редактор: Трурль.
Литературные редакторы: Оксана Пашко, Данил Перцов.
Верстка: Сергей Овсяник.
Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.™Design», Николай Литвиненко.
Отдел маркетинга: Надежда Николаева, Роман Бураковский, Юрий Литвин.
Реклама: Олег Федоров, Валентина Маркевич-Кравченко.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Сбыт: Лариса Остаповская, Елена Назарова, Михаил Ковальчук.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаев.
Экспедирование: Анатолий Клочко.
Разработка Web-сайта: © Николай Угаров. (xKO).
Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.
Пред. Издательского дома в Харькаве: Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «Мира» тел: (044) 247-4438
Печать: Типография ТМ «Мандарин», ТзОВ «Видавнича група "Експрес"» (Львівська обл. Яворівський р–н, с. Рясне Руське, вул. Свободи 5 тел.: (0322) 97-4768)
Зак №
Печать обложки: Типография «День Печати» тел.: (044) 559-2655
Цена договорная.

ВНИМАНИЕ, ПРОМОКАЦИЯ

Условия конкурса на странице 4

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВНИМАНИЕ!

Места, где Вы всегда можете приобрести издания ИД «Мой компьютер» — журнал **«Реальность фантастики»**, а также еженедельники **«Мой компьютер»** и **«Мой компьютер игровой»**:

Винница
- ✓ Магазин «Світ книги», ул. Келецкая
- ✓ Лоток на углу Коцюбинского и Ленинградской

Днепропетровск
- ✓ Киоски «СВ-почта»

Донецк
- ✓ Киоски «Союзпечать»
- ✓ Магазин «Мир прессы», ул. Горького, 59-а, тел. 3853960
- ✓ ул. Артема, 131-а
- ✓ ул. Освобождения Донбасса, 4

Макеевка
- ✓ гост. «Маяк»

Ив.-Франковск
- ✓ ЧП Кудрай, ул. Гаркуши, 2, к.415

Киев
- ✓ Киоски «Союзпечать»
- ✓ Книжный рынок «Петровка»
- ✓ Книжный супермаркет «Буква»
- ✓ Сеть книжных магазинов и торговых точек «Орфей»
- ✓ Книжный магазин «Сучасник», пр. Победы, 29
- ✓ ООО «Пирс», пл. Дружбы Народов, 2-а, тел. 4647400, 4188976
- ✓ ст. м. «Лесная», остановочный комплекс
- ✓ ул. Жилянская, 87/30

Кировоград
- ✓ ЧП Жданова (0522) 300-655

Крым
- ✓ **Севастополь** — киоски «Союзпечать»

Мелкооптовые филиалы Крымторгпрессы:
- ✓ **Симферополь** — ул. Фрунзе, 41
- ✓ **Евпатория** — пр. Победы, 39, 1 подъезд., цокольный эт.
- ✓ **Керчь** — ул. К.Маркса, 9, кв.5
- ✓ **Севастополь** — ул. Новороссийская, 16, цокольный эт.
- ✓ **Феодосия** — ул. Гарнаева, 77, 1 эт.
- ✓ **Ялта** — ул. Пироговская, 4, гост. «Авангард», к.116

Луганск
- ✓ Магазины и киоски «Луганскпечать»

Львов
- ✓ Киоски «Торгпресса»
- ✓ Киоски «Интерпресса»

Мариуполь
- ✓ Киоски «Союзпечать»

Николаев

Торговые лотки:
- ✓ ул. Советская
- ✓ Супермаркет «Сельпо»
- ✓ ул. Комсомольская, возле клуба «Мужество»
- ✓ рынок на ул. Дзержинского
- ✓ рынок «Северный»
- ✓ «Саммит-Николаев», ул. Космонавтов, 61, тел. 581217

Одесса
- ✓ киоски «Одессагорпресса»
- ✓ киоски «Пресс-служба Одессы»

Оптовая продажа:
- ✓ ул. Костанди, 100

Полтава
- ✓ киоски Полтавского почтампта
- ✓ газетный ряд «Анюта», ул. Октябрьская, 27
- ✓ лоток на ост. «Оптика» (м-н «Осень»), ул. Ленина, 118

Сумы
- ✓ Укрпочта

Тернополь
- ✓ лотки «Газеты, журналы, кроссворды»

Харьков
- ✓ газетный рынок
- ✓ магазин «BOOKS»

Херсон
- ✓ магазин «Ода», бул. Мирный, 5
- ✓ киоск, бул. Мирный, 5
- ✓ киоск, ул. Железнодорожная

Хмельницкий
- ✓ Оптовая продажа (0382) 795668

Черновцы
- ✓ киоски «Укрпочта»

ПОДПИСКА – 2004

☞ Подписаться на **«Мой компьютер»** можно во всех отделениях «Укрпочты», индекс по каталогу 35327. Стоимость издания, в зависимости от периода, составляет: **1 месяц** – 10.12 грн, **3 месяца** – 30.11 грн, **6 месяцев** – 59.62 грн.

☞ Кроме того, работают следующие сайты с on-line предоплатой: **www.poshta.kiev.ua, www.blitz-poss.com.ua, www.kss.kiev.ua**, и для жителей зарубежья — **www.ukrpressa.kiev.ua**.

☞ Подписку с курьерской доставкой можно осуществить через следующие фирмы:

Киев
Саммит* 254-5050,
Бизнес-пресса* 220-4616,
KSS* 464-0220,
Блиц-информ* 518-6682
(* филиалы по всем областным центрам Украины)
Периодика* 228-6165

Днепропетровск
Меркурий (056) 744-7287

Донецк
Идея (062) 381-0930,
Донбосс-информ 245-1594

Житомир
Горизонт (0412) 36-0582,

Запорожье
Пресс-сервис (0612) 62-5151

Кременчуг
Приватна доставка (05366) 2-5833

Луганск
ЧП Ребрик (0642) 55-8235

Львов
Деловая пресса (0322) 70-5482,
Львівські оголошення 97-1515,
Львовский курьер 21-2201

Николаев
Ноу-хау (0512) 47-2003

Одесса
МиМ (0482) 37-5264

Севастополь
Истор (0692) 71-6219
(филиалы во всех городах Крыма)

Симферополь
Клуб бухгалтеров (0652) 27-2019

Харьков
ВСП (0572) 40-9614

Херсон
Кобзорь (0552) 22-5218

Червоноград
Пресс-курьер (03249) 2-2250
От А до Я (03249) 2-9117

☞ Оформить подписку теперь можно в любом отделении или банкомате **ПриватБанка**, а также по бесплатному круглосуточному телефону по Украине **8-800-5000030** за наличный и безналичный расчет или по пластиковой карте. Более подробную информацию можно получить на сайте **www.privatbank.com.ua**

☞ Приобрести **«Мой компьютер»** в розницу можно в киосках и на раскладках по всей территории Украины.

УСЛОВИЯ КОНКУРСА

«АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
3. Если вы присылали письма к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они будут участвовать в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.

Для участия в конкурсе впишите свои данные:
Ф. И. О. ____________
Почтовый адрес ____________
Телефон ____________

ИНТЕРНЕТ

О, IE(hhh)!

Нидерландская компания **OneStat.com**, занимающаяся статистическими и аналитическими исследованиями в области Интернет, подвела итоги исследования распространенности web-браузеров. Основой для исследования послужила статистика, собранная OneStat на более чем 50 тыс. сайтов сотен стран мира. Новое исследование в очередной раз подтвердило, что самым популярным браузером в мире остается *Microsoft Internet Explorer*. Суммарная доля Internet Explorer на мировом рынке, по данным OneStat.com, составляет 94.8%. При этом 68.1% пользователей применяют последнюю, шестую версию Internet Explorer. Популярность версий 5.0 и 5.5 также достаточно высока и составляет 11.8% и 13.8% соответственно. Конкуренты браузера от Microsoft безнадежно отстают от лидера. Доля всех версий *Mozilla* (см. новость об этом браузере в разделе «Программы») составляет всего лишь 1.8%, а популярность *Opera 7* равняется 0.8%. В рейтинг One Stat попал и браузер *Safari* от *Apple*. Его доля составляет 0.47%.

Источник: *Компьюлента*

Дядя Билл обижает маленьких

Корпорация **Microsoft** подала в суд на канадского подростка. Юристы посчитали, что доменное имя, принадлежащее семнадцатилетнему *Майку Роу* (**MikeRoweSoft.com**), нарушает их авторское право, так как созвучно с названием компании, и это может ввести в заблуждение посетителей web-сайта. В середине ноября Майк Роу получил от представителей компании письмо, в котором ему предписывалось немедленно передать во владение корпорации доменное имя, которое Майк использовал для своего бизнеса. Его дела были связаны с web-дизайном и не затрагивали сферу деятельности Microsoft. Роу ответил, что он потратил много сил, чтобы раскрутить свой бизнес, привязывая его к доменному имени, и что он не готов расстаться с ним, так как впустую пропадут все его усилия. В ответ представители корпорации Microsoft согласились заплатить... $10 за MikeRoweSoft.com. Это предложение вызвало недоумение у владельца, так как он оценил свои вложения в этот бизнес гораздо большей суммой. Но повышать цену Microsoft не была намерена. Майк начал игнорировать настойчивые просьбы отдать домен, и теперь юного бизнесмена ждет суд, на котором будет разбираться его дело. Надо сказать, что Майк Роу обрел большую популярность благодаря этой истории. Его сейчас приглашают выступать на радио и телевидении, так что Microsoft, можно сказать, уже возместила ему потери, хотя бы и таким способом.

Источник: *Компьюлента*

И пойдет писать Гооберния

Компания **Google** работает над созданием собственной почтовой службы. Ранее Google приобрела несколько фирм, специализирующихся на перспективных технологиях в области электронной почты, в том числе почтовой рекламы. Разработки этих фирм и должны лечь в основу нового проекта. Подробности о почтовых проектах Google пока практически отсутствуют — только намеки и догадки. Однако то, что Google сделает нечто большее, чем просто систему бесплатных почтовых ящиков, сомнений не вызывает. Изюминкой новой разработки Google станет система добавления в письма рекламы. Эта реклама будет генерироваться в момент просмотра письма, что позволит избежать ситуаций, когда рекламное сообщение оказывается устаревшим и потому бессмысленным. Скорее всего, в новой технологии будет использован и опыт Google в области контекстной рекламы. Если Google все же откроет почтовую службу, то этим самым компания сделает еще один шаг по превращению своей поисковой системы в портал, конкурирующий с Yahoo! или MSN. Руководство Google не раз отрицало подобные намерения, однако инвесторы ожидают «порталізации» Google, и для поднятия интереса к выпуску акций компания вполне может предпринять ряд шагов в данном направлении.

Источник: *Компьюлента*

Конкретная кокаколафония

19 января компания **Coca-Cola** сообщила о запуске в Европе собственного музыкального магазина **Mycokemusic.com**. Естественно, новый сервис позиционируется в качестве конкурента службы *Apple iTunes Music Store*, через которую за девять месяцев работы было загружено свыше 25 млн. файлов. На сегодняшний день база данных Mycokemusic.com насчитывает около 250 тысяч композиций, в дальнейшем ассортимент будет существенно расширен. Каждое отдельное произведение можно приобрести по цене в 80 пенсов (примерно $1.4), а целый альбом обойдется покупателю в 6.4 фунта стерлингов ($11.5). Это, нужно заметить, несколько выше средних цен, установленных конкурирующими онлайновыми магазинами. Для сравнения, вышеупомянутая лавка iTunes Music Store предлагает песни по 99 центов и целые альбомы по $9.99. Зато через сервис Coca-Cola подписчики смогут приобрести треки, официальная презентация которых должна состояться лишь через 4–6 недель. Свои произведения, еще не выпущенные в широкую продажу, пообещали предоставить такие именитые исполнители, как Stereophonics, Kings of Leon, Sugarbabes, Lemar и Tears for Fears. Подключиться к Mycokemusic.com могут лишь лица, достигшие 18 лет, что связано с необходимостью осуществления денежных платежей посредством кредитных карт. Правда, первый день работы оказался для Mycokemusic.com не слишком удачным: из-за технических проблем посетители просто-напросто не могли пробиться дальше рекламной надписи, гласившей, что магазин открывается 19 января. Впрочем, уже к вечеру неисправности были устранены, и сервис все же был запущен в тестовом режиме.



Источник: *Компьюлента*

Натура против денег

Аналитики утверждают, что количество нелегальных загрузок музыки через сети peer-to-peer опять начинает расти. 16 января

независимая аналитическая фирма *NPD Group* сообщила, что в ноябре по сравнению с сентябрем 2003 года интенсивность использования таких сетей увеличилась на 14%. Этому предшествовало полгода спада активности по цифровому обмену файлами. С апреля 2003 года, когда Американская ассоциация индустрии звукозаписи *RIAA* начала широко освещаемую в прессе кампанию судебного преследования отдельных участников обмена файлами, эта активность существенно снизилась. С момента начала кампании против обмена файлами RIAA подала свыше 300 судебных исков. Руководители организации заявляли об успехе акции, ссылаясь на опросы, указывавшие на то, что люди стали лучше осведомлены о рискованности этой практики. Однако данные таких аналитических фирм, как NPD, ставят под сомнение утверждения музыкальной индустрии, что ее иски действительно отвращают людей от нелегальной загрузки музыкальных файлов. Несмотря на то, что с апреля общая интенсивность использования сетей peer-to-peer сократилась почти наполовину, предыдущие отчеты NPD и других показывали также, что множество людей продолжает нелегально загружать музыкальные файлы. Для контроля за деятельностью сетей peer-to-peer NPD использует инструмент *MusicWatch Digital*, который непрерывно следит за ПК примерно 40 тыс. индивидуальных участников, регистрируя, какие сайты они посещают и какие файлы загружают. Полученные в результате этого постоянного наблюдения данные собираются и анализируются ежемесячно с апреля 2003 года.

Источник: *ZDNet*

Кремлевская звезда

Отныне российские дети получили возможность знакомиться с деятельностью президента РФ непосредственно в онлайне. 19 января президент России *Владимир Путин* подарил им новый информационный ресурс — *Президент России гражданам школьного возраста*, доступный по адресам **www.uznai-prezidenta.ru** или **www.urok-v-kremle.ru**. Презентация сайта прошла по всем канонам виртуальной реальности. Путин связался по видеоконференц-связи с учениками одной из ярославских школ и отвечал на их вопросы. Сайт состоит из пяти разделов — *Президент, Государство, Уроки демократии, Кремль* и *Быстрая помощь*, каждый из которых имеет еще несколько подразделов. По замыслу авторов, ресурс предназначен для школьников от 8 до 13 лет. На нем они могут узнать как о современном устройстве России и ее регионов, так и об истории российского государства. В рубрике, посвященной Кремлю, разработчики создали игровой сценарий, по которому можно самому разрабатывать стратегию и тактику для защиты Кремля от захватчиков. В полной версии с флэш-мультиками путешествие по сайту все время оживляет кто-либо из трех детских персонажей. Это непоседа-спортсмен со средней успеваемостью Илюша Муромцев, умник-отличник Добрыня Никитин и Аленушка Попович, которая тоже хорошо учится и поможет детям получше узнать президента. Сайт разрабатывался в течение полутора лет. Над его созданием работали 12 человек, а для консультаций привлекалось значительное число различных экспертов и специалистов, в том числе по детской психологии и воспитанию. Основную часть текстов, в частности адаптированный вариант Конституции РФ, написал *Григорий Остер*.

Источник: *Компьюлента*

ПРОГРАММЫ

Маневр в арьергарде

Около полумесяца назад корпорация **Microsoft** обнародовала новые планы относительно поддержки ОС *Windows 98, Windows 98 SE* и *Windows Me* (см. новость «Поддержите» раздела «Программы», МК, №3 (278)). Ранее, напомним, предполагалось, что выпуск обновлений и патчей для ОС семейства Windows 98 будет прекращен 14 января, а для Windows Me — 31 декабря текущего года. Однако неожиданно софтверный гигант пересмотрел собственные планы, продлив поддержку вышеназванных ОС на два с половиной года — до июня 2006 года. Официальной причиной внесения изменений в график предоставления поддержки называются многочисленные жалобы со стороны пользователей Windows в развивающихся странах, которые оказались просто-напросто не готовы платить сотни долларов за более современные ОС Windows 2000 и Windows XP. Однако по мнению сотрудников аналитической компании Gartner, истинная причина заключается несколько в другом. Дело в том, что на сегодняшний день ОС Windows 98 установлена на 26.7% всех компьютеров в мире. А к концу нынешнего года данный показатель должен сократиться практически вдвое — до 15.3%. Естественно, пользователям придется искать замену морально устаревшей платформе, и многие из них, конечно, выберут продукцию Microsoft. Другие же, напротив, попытаются перейти на более дешевые ОС на базе открытых исходных кодов, в первую очередь на Linux. Понятно, что для софтверного гиганта такое положение дел неприемлемо, в связи с чем корпорация и пытается удержать клиентов, предлагая им дополнительную поддержку старых ОС.

Источник: *Компьюлента*

Руки и уши

Корпорация **Microsoft** согласилась модифицировать ОС **Windows** из-за обвинения в незаконном влиянии на покупку клиентами онлайновой музыки. Компания делает это под давлением правительства, хотя до сих пор считает, что их разработка была вполне законна. Весь сыр-бор разгорелся из-за функции Windows, называемой *Shop for Music Online*, которая позволяет потребителям покупать компакт-диски у онлайновых розничных продавцов. Когда потребители щелкают на интернет-ссылку, чтобы купить музыку, Windows открывает исключительно браузер Microsoft Internet Explorer и направляет пользователей прямиком к web-сайту *windowsmedia.com*, на котором даются ссылки на интернет-магазины, такие как *Buy.com* или *CDNow*. Даже если потребители захотят использовать другой браузер, у них ничего не получится. Адвокаты из правительственного антимонопольного комитета считают, что данная разработка Microsoft нарушила антимонопольное соглашение, принятое федеральным судом в октябре позапрошлого года. Следует заметить, что такое поведение Windows не влияет на потребителей, которые пользуются каким-то иным интернет-браузером для непосредственного посещения сайтов других продавцов музыки, например магазином *iTunes Music Store* компании *Apple Computer* или службы *Rhapsody* от *Listen.com*. Впрочем, после выхода модифицированной версии Windows при покупке компакт-дисков через Интернет можно будет использовать не только Internet Explorer, но и любую другую программу, установленную в системе в качестве браузера по умолчанию. Microsoft выпустит соответствующее обновление для Windows XP в феврале или марте.

Источник: *Компьюлента*

Грузите апельсины бочками

Пока идет суд да дело, **SCO** (**http://www.caldera.com**) решила в своем стиле нанести очередной удар по **Linux** (см. новость «Ну покажи мне, покажи!» раздела «Программы», МК №3 (278)). Точнее, предложить пользователям Linux в Великобритании, Франции и еще нескольких европейских странах приобрести с 1 февраля лицензию на использование Linux по цене в $699 на один серверный процессор или $199 на один настольный ПК. Напомним, что ранее компания точно так же, не дожидаясь решения суда, предложила купить лицензию пользователям Linux в Северной Америке под видом прав на использование якобы заложенных в Linux Unix-технологий. Тем временем до нас дошли первые слухи из зала суда, точнее, выдержки из материалов дела *SCO vs. IBM* (**http://www.ibm.com**), опубликованных одним из читателей *The Register* (**http://www.theregister.co.uk**), из которых следует, что SCO признала отсутствие в коде признаков принадлежности к *Unix System V*, на которую в свое время приобрела права SCO/Caldera. По инициативе IBM судья предложил SCO к 5 декабря проанализировать оспариваемый код Linux и индицировать, какие именно части принадлежат защищенному правами собственности коду Unix, который, по идее, должен принадлежать System V. 12 января SCO сообщила о завершении своего анализа, и в ее 60-страничном отчете не содержится упоминаний о System V, зато упоминается о системах *AIX* и *Dynix*. Увы, официальной информации пока очень мало, и поступает она преимущественно от SCO.

Источник: *iXBT*

Что может Mozilla

Сообщество разработчиков **Mozilla.org** выпустило очередную версию пакета **Mozilla**, объединяющего в себе браузер, почтовый клиент, адресную книгу, HTML-редактор и IRC-клиент. Новая версия имеет номер 1.6 и не несет в себе ничего революционного. Большинство нововведений реализованы в почтовом клиенте, причем добавлены многие из них были в ответ на просьбы пользователей. Таковы, например, опции раздельного отображения полей *От кого* и *Кому*, а также возможность вставки подписи над цитируемым текстом. Кроме того, в почтовом клиенте появилась возможность задания срока удаления сообщений с POP3-сервера. Добавлена также поддержка виртуальных визитных карточек vCard. Из изменений в браузере стоит отметить встроенную возможность поиска в системе *Ask Jeeves* (она обрабатывает запросы на естественном языке). Особенно существенным нововведением видится кросс-платформенная поддержка протокола аутентификации NTLM, который применяется серверами с ОС Windows. В окне просмотра кода страницы появилась опция перезагрузки. Само собой, в пакете были исправлены многие ошибки, связанные с безопасностью и стабильностью. Была модифицирована реализация наследования стилей для соответствия спецификациям CSS 2.1.

Источник: *Компьюлента*

Танцуем твик

Обновилась бесплатная утилита **Tweak FX** (**http://smilianov.dir.bg/res/files/tweakfx.exe**, 1.1 Мб), предназначенная для тонкой настройки ОС *Windows XP*, которая позволяет настроить ОС под свои индивидуальные потребности. Программа базируется на системе подключаемых плагинов и поставляется сразу с 35 лучшими, в то время как остальные надстройки можно свободно загрузить с официальной странички проекта.

Источник: *iXBT*

Качественная вещь

Выпущена новая версия достаточно удобного условно бесплатного FTP-клиента — **UltraFXP 1** (**http://www.ultrafxp.com/adownload/ultrafxp.exe**, 2.6 Мб), который позволяет загружать/скачивать файлы с FTP-серверов на жесткий диск компьютера. Кроме того, программа может пересылать файлы непосредственно с одного FTP-сервера на другой. UltroFXP обладает простым интерфейсом, удобен в работе, располагает солидным набором возможностей как для новичков, так и для продвинутых пользователей. Имеется русский интерфейс. В новой версии появилось множество новых опций, исправлены ошибки, добавлены новые клавиши управления.

Источник: *iXBT*

Адреса источников:

iXBT: **http://www.ixbt.com**

Компьюлента: **http://www.compulenta.ru**

ZDNet: **http://www.zdnet.ru**

3D-НОВОСТИ

Рендер-новость

Январь ознаменовался обновлениями подключаемых рендереров для *3DSMax 6*. Первой о выходе второго сервис-пака для своего продукта **finalRender Stage-1** объявила компания **Cebas Computer**. В обновленной версии визуализатора поубавилось количество настроек, которых, согласно распространенному мнению, было слишком много. Среди новых возможностей, которые предоставляет SP2, стоит отметить улучшенный алгоритм адаптивного сглаживания, высокую скорость просчета сложных сцен (в десять раз быстрее, чем это



реализовано в Final Render Service Pack 1), новый источник света *Cylinder Light*. Кроме того, устранены проблемы с памятью при просчете текстур высокого разрешения. Service Pack 2 могут бесплатно скачать все зарегистрированные пользователи Final Render с официального сайта (**http://www.finalrender.com**).

Вслед за Cebas Computer об обновлении своего визуализатора **Insight** сообщила и японская компания **Integra** (**http://www.integra.co.jp**). Правда, изменения не коснулись функциональности рендерера. Разработчики лишь перекомпилировали визуализатор под шестую версию 3DSMax. В списке подключаемых к 3DSMax рендереров Insight занимает далеко не первое место и вряд ли может конкурировать с такими титанами, как Brazil и Vray.

Источник: *CGNetworks*

Луч надежды

Компания **Newtek** объявила о скором выходе новой версии своего 3D-редактора **LightWave 3D 8**. О скором выходе нового релиза было объявлено еще летом прошлого года на компьютерной выставке SIGGRAPH 2003, однако до сих пор о точной дате известно не было. Страсти во-



круг LightWave 3D 8 разгорелись с новой силой, когда на официальном сайте разработчика был выложен список изменений и дополнений, скриншоты нового релиза, а также видеоуроки, посвященные нововведениям. В LightWave 3D 8 появились новые режимы выделения, улучшен модуль просчета динамики мягких и твердых тел в сценах, усовершенствован аппарат рендеринга, представлены новые инструменты для моделирования и для работы со слоями, а также добавлена поддержка новых форматов. Что ж, теперь остается только ждать выхода самой программы, который, судя по всему, не за горами. Более подробную информацию о LightWave 3D 8 можно узнать по адресу **http://www.newtek.com/products/lightwave/product/8/index.php**.

Источник: *Newtek*

Адреса источников:

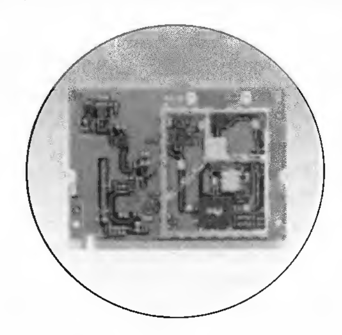
CGNetworks: **http://www.cgnetworks.com**

Newtek: **http://www.newtek.com**

ТЕХНОЛОГИИ

Центровка сети

Intel Corporation представила сетевой адаптер **Intel PRO/Wireless 2200BG**, который совместим со стандартами 802.11b и 802.11g. Адаптер предназначен для ноутбуков, основанных на технологии *Centrino*.



При работе в сетях 802.11g новинка предоставляет скорость доступа к сети в 54 Мб/с. Создатели совместили в устройстве высокую производительность в приложениях и низкое энергопотребление, что очень немаловажно в ноутбуках и соответствует концепции технологии Centrino. Intel PRO/Wireless 2200BG имеет возможность программных улучшений для обеспечения безопасности и различных расширенных возможностей.

Состоит новинка из собственно коммуникационного устройства и радиочипа, изобретенных и спроектированных самой Intel в своих сетевых лабораториях. Ожидается анонс новых ноутбуков на основе технологии Intel Centrino с сетевым адаптером Intel PRO/Wireless 2200BG в ближайшие недели от компаний *Fujitsu, Matsushita Electric Industrial, NEC, Sony* и *Toshiba*.

При покупке партии в 10 000 единиц нового адаптера его цена будет составлять $25.

Источник: *3DNews*

Лицом к буферу

Компания **AMD** заявила, что процессоры **Opteron** и **Athlon 64** могут обнаруживать и блокировать работу вредоносных программ, действие которых основано на переполнении буфера. Как и почти все процессоры, чипы AMD могут реагировать на переполнение буфера, но плюс к этому еще и предотвращается исполнение кода, который попадает в процессор после переполнения.

Технология, названная **Execution Protection**, уже присутствует в выпускаемых Athlon 64 и Opteron, а использование этого новшества станет возможным после выхода во втором квартале *Windows XP Pack 2*. Заявлено также, что Execution Protection уже сегодня работает в любой системе с 64-разрядными процессорами AMD под Linux.

Компания **Intel** в свою очередь заявила, что некий вариант этой технологии используется в процессорах **Itanium** для серверов высокого уровня, а вариант для «массовых» процессоров проходит испытания. Конкретные сроки внедрения Intel пока не называет.

Источник: *3DNews*

Разрушитель машин

Корпорация **AMD** объявила о том, что компания **DaimlerChrysler AG** установила новый кластер на базе процессоров *AMD Opteron* в Техноцентре *Мерседес-Бенц (МТС)* в Германии. Это уже второй кластер на базе процессоров AMD, установленный компанией DaimlerChrysler за последние три года; на этот раз в нем использована технология *AMD64*.

Новый кластер будет включать несколько сотен процессоров AMD Opteron и станет одним из важнейших испытательных стендов DaimlerChrysler — он будет использоваться для моделирования автокатастроф, где первостепенное значение имеет быстродействие, стабильность и совместимость программного обеспечения. Он, как отмечают источники, станет одним из крупнейших высокопроизводительных Linux-кластеров в автомобильной промышленности Германии.

По словам *Йоханнеса Люгинсланда (Johannes Luginsland)*, менеджера ИТ-инфраструктуры по вопросам моделирования безопасной и комфортной среды в корпорации DaimlerChrysler, предыдущий кластер на базе процессоров AMD использовался в более «мирных» целях — в расчетах по сокращению циклов разработки продукции и в реализации процессов моделирования с интенсивным использованием компьютерных ресурсов.

Таким образом, DaimlerChrysler пополнила растущие ряды корпоративных заказчиков из разных стран мира, которые реализуют технологию AMD64 в своих серверах для поддержки ключевых приложений и баз данных.

Источник: *iXBT*

NVIDIA в космосе

Совсем недавно стало известно, что спутник **Spirit**, отправленный **NASA** на Марс, использует графические технологии компании **NVIDIA**. С момента приземления аппарата на поверхность красной планеты прошло более трех недель (посадка совершена 3 января 2004 года).

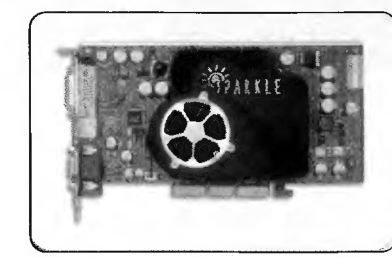
За это время видеосигнал не дал ни одного сбоя, беспрерывно посылая ученым трехмерное изображение фотореалистической модели Марса. Разработанный NVIDIA графический движок позволяет одновременно получать картинку с двух камер Spirit'а. Детализация видеозаписи настолько велика, что на ней можно различить малейшие трещины и камни поверхности. Это дает ученым возможность точно координировать траекторию движения робота и беспрепятственно собирать найденные породы.

По имеющейся информации, в ближайшем будущем NASA планирует создать трехмерный терминал по дистанционному управлению своими аппаратами. Большие дисплеи, создающие эффект присутствия, технология прикосновения к экрану и голосовые команды — это все, что известно о проекте. Будут ли крепить свой союз NASA и NVIDIA, пока неясно, но можно предположить, что будут: первый опыт сотрудничества более чем удачен.

Источник: *3DNews*

Новый год, новый девайс

«Битва титанов» на поле графических акселераторов не прекращается, и наступивший год Обезьяны — существа, как известно, хитрого и труднопредсказуемого — обещает нам массу сюрпризов и интриг. Первой же ласточкой в нем, похоже, суждено стать видеокарте **SP-8835XT-DT** от известного тайваньского производителя **Sparkle** на недавно анонсированном облегченном чипсете **GeForce FX 5900XT** от **NVIDIA**.



Карта, позиционируемая как «дешевый Hi-End», действительно, не принципиально отличается по цене от верхних моделей среднего класса, однако при этом собрана на процессоре NV35, а стало быть, наделена всеми достоинствами последнего — 256-битным интерфейсом памяти, четырьмя параллельно работающими конвейерами с двумя текстурными блоками в каждом... Процессор работает на тактовой частоте 390 МГц, 128 Мб памяти (680 МГц DDR). В целом видеокарта предназначена для тех, кому уже тесноваты возможности изделий среднего ценового диапазона, однако не настолько, чтобы вовсе перестать считать деньги.

Источник: *K-Trade*

С размахом

Компания **Samsung** установила новый рекорд в области разработки плазменных панелей. Представленная новинка имеет диагональ 80", разрешение 1920×1080 пикселей и ориентирована на использование в HDTV-совместимых телевизорах. Яркость составляет 100 кд/м², контрастность — 2000:1. Панель будет производиться на третьей линии завода в Тянане (Тайвань), запуск которой запланирован на вторую половину нынешнего года. Предполагается, что уже к концу 2004 года на этой линии будет выпускаться до 120 тысяч панелей в месяц, в дальнейшем мощности возрастут еще в несколько раз. В целом, модельный ряд плазменных панелей Samsung SDI включает устройства с диагоналями 37", 42", 50", 63", 70" и 80".

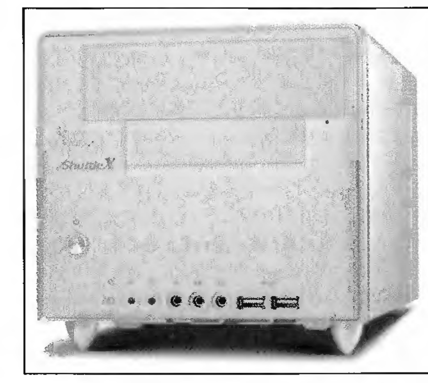
Основным конкурентом Samsung в области производства плазменных панелей, напомним, является фирма **LG Electronics**. Например, в прошлом году LG отвоевала пальму первенства у Samsung, продемонстрировав свою 76" разработку. Впрочем, этот рекорд продержался всего несколько месяцев — вскоре на рынке появятся 80» плазменные экраны Samsung, предназначенные для использования в первую очередь в местах массового скопления людей.

Следует также заметить, что уже сегодня существуют плазменные панели с диагональю свыше 80". К примеру, японская корпорация **NEC** предлагает 84" экраны. Однако такие панели состоят из четырех отдельных элементов с диагональю 42".

Источник: *Компьюленто*

Меньше, тише, легче

Свою очередную barebone-систему представил зачинатель этого жанра компьютеростроения — компания **Shuttle**. Что интересно, основой новинки под названием **ST62K** является чипсет *ATI RS300 (RADEON 9100 IGP)* в паре с южным мостом *IXP 150*. Несмотря на то, что у производителей материнских плат этот набор системной логики все еще не в почете, Shuttle быстро приноровилась к RS300 и выпускает на нем уже вторую свою систему. Основные характеристики системы выглядят следующим образом:



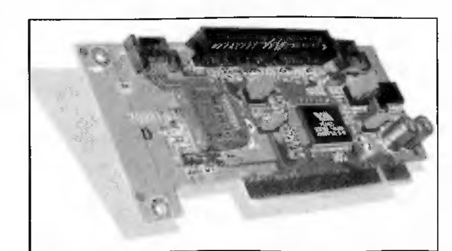
- ✓ поддержка процессоров Pentium 4 с 800-МГц шиной;
- ✓ чипсет: RS300/IXP150;
- ✓ два слота двухканальной памяти DDR400;
- ✓ S-Video/композитный ТВ-выход, разъем D-Sub;
- ✓ один PCI-слот;
- ✓ два канала ATA-100;
- ✓ четыре USB-2.0 и два IEEE-1394a порта средствами VT6307;
- ✓ встроенное шестиканальное звуковое решение на чипе Realtek ALC650;
- ✓ встроенное сетевое Fast Ethernet решение на чипе Realtek 8100C.

Впрочем, главное достоинство ST62K заключается далеко не в чипсете. Все дело в том, что новинка — это одно из наиболее компактных (и тихих) изделий Shuttle. Ее размер составляет 190×170×280 мм, а вес — 2.1 кг. При этом малыш сохранил достаточно места для установки полноформатного 5" оптического привода, а также двух 3" устройств (внешнего и внутреннего). Достигнуто все это было благодаря вынесенному наружу блоку питания, мощность которого составляет 180 Вт, чего вполне достаточно для устройств такого класса. Как ожидается, стоимость Shuttle ST62K, появление которого на рынке состоится уже в конце месяца, должна составить примерно €339.

Источник: *Ф-Центр*

Мультипасс!

Задумали переход на винчестеры с Serial ATA, но материнская плата не поддерживает этот интерфейс? Не беда, в качестве одного из вариантов решения проблемы можно опробовать представленную на днях дискретную PCI-плату на базе чипа **VIA VT642** от компании **VIA Technologies**.



Впрочем, новый контроллер VT642, помимо роботы с Serial-ATA устройствами, обладает рядом других достоинств — например, поддержкой Serial ATA RAID, возможностью роботы в составе настольных и мобильных ПК, возможностью управления как через интерфейс PCI, так и через Cardbus (PCMCIA).

Контроллер VIA VT6421 Serial RAID выполнен на базе технологии *DriveStation*, поддерживает до двух накопителей с интерфейсом Serial ATA и до двух устройств с интерфейсом IDE. Возможна поддержка различных конфигураций RAID, включая Level 0, Level 1 и JBOD. Дополнительные спецификации контроллера:

- ✓ работа в составе платформ под управлением Microsoft Windows 9x/ME/NT4/2K/XP, большинства версий ОС на ядре Linux;
- ✓ интерфейс PCI: 33 МГц, PCI 2.2;
- ✓ интерфейс IDE: один канал — два устройства, Ultra ATA-133;
- ✓ поддержка ATA PIO mode 4, multi-word DMA mode 2, UltraDMA mode 6;
- ✓ совместимость с ATA/ATAPI-6;
- ✓ поддержка Serial ATA 1.0;
- ✓ возможность обновления прошивки;
- ✓ техпроцесс: 0.22-мкм CMOS;
- ✓ корпус чипа: 128-контактный PQFP, 14×20 мм.

Источник: *iXBT*

Комбайн для бумажных нив

Компания **Canon** сообщила о выпуске многофункционального офисного устройства **SmartBase MP390**, совмещающего в себе возможности струйного принтера, сканера, копировального аппарата и факс-модема. Устройство поступит в продажу в феврале нынешнего года по рекомендованной розничной цене в €300 (приблизительно $380).



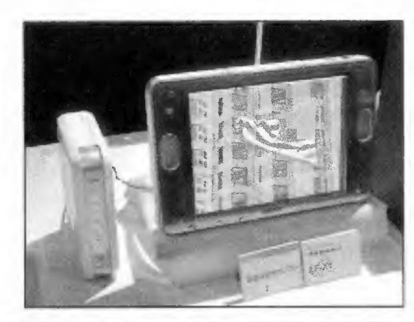
Комбайн SmartBase MP390 соединяется с компьютером посредством высокоскоростного интерфейса USB 2.0 и в режиме принтера позволяет получать распечатки с разрешением 4800×1200 точек на дюйм. Максимальная скорость печати составляет 12 стр/мин при работе с цветными изображениями и 18 стр/мин при работе с монохромными документами. Кроме того, предусмотрена возможность печати фотографий без полей размером 10×15 см, 12.5×17.5 см или формата A4. При этом, благодаря совместимости аппарата с технологией PictBridge, цифровые фотокамеры можно подключать к комбайну напрямую, минуя ПК. Наконец, модель SmartBase MP390 оснащается встроенным кардридером, поддерживающим все основные типы носителей — CompactFlash типов I и II, Microdrive, SmartMedia, Multimedia Card, Secure Digital, Memory Stick и xD-Picture Card (через дополнительный адаптер).

При сканировании изображений разрешение составляет 1200×2400 dpi с возможностью последующего программного увеличения до 9600×9600. Скорость копирования достигает 18 стр/мин для монохромных документов и 12 стр/мин — для цветных. Скорость передачи факсов составляет до 20 стр/мин, в памяти комбайна можно сохранить до 200 листов. Вместе с моделью SmartBase MP390 производитель поставляет ряд программных пакетов: Easy WebPrint Easy PhotoPrint, Print Advisor и пр.

Источник: *Компьюленто*

Коробочка с трубадурами

Компания **Sony** сообщила о выпуске портативного монитора со встроенным TV-тюнером (что практически превращает устройство в телевизор) и модулем ра-



боты в беспроводных сетях стандартов 802.11a/b/g — **LF-X1**. В комплекте с самим монитором поставляется док-станция (она же — базовая станция). Устройство поступит в продажу в начале марта, предполагаемая розничная цена — около $1385.

Базовая станция кодирует входящий видеопоток в MPEG-4 и передает его собственно на экран, используя для передачи проприетарную технологию с кодированием передаваемой информации, так что подключить к базовой станции другое аналогичное устройство или использовать монитор с другой базовой станцией не получится. Время работы экрана от встроенного аккумулятора составляет 2-3 часа, допускается подключение к сети переменного тока.

✓ размеры экрана — 365×31×240 мм, вес — около 2.4 кг; размеры базовой станции — 58×180×222 мм, вес — около 0.55 кг;

✓ поддерживаемая система — NTSC;

✓ каналы — VHF: 1~12ch, UHF:13~62ch, CATV:C13~C63;

✓ размер изображения — 249×187 мм (12.1″);

✓ количество эффективных пикселей — 800×600;

✓ звук — два эллиптических динамика 28×40 мм, мощность — 0.8 Вт каждый;

✓ потребляемая мощность при просмотре телепередач: питание от сети переменного тока — 50 Вт, от аккумулятора — 24 Вт.

Источник: *iXBT*

Всех румяней и белее

Развивая тему выпуска гибких дисплеев для создания электронных книг, исследователи из **Fujitsu Laboratories** анонсировали разработку нового экрана, по некоторым характеристикам приближающегося к свойствам обычной бумаги. На базе новой технологии уже представлены концептуальные варианты дисплеев, хотя массовое производство «электронных книг» намечено компанией только на 2006 год.



Основными характеристиками, критичными для комфортного чтения печатной продукции, как правило, называют белизну бумаги, контрастность печати и, конечно же, гибкость материала. На данном этапе разработчикам из Fujitsu Laboratories удалось довести яркость электронной бумаги до величины, сравнимой с 80%- и более белизной обычной бумаги, при довольно высоком уровне контрастности. Конкретные цифры, характеризующих гибкость материала, не названы, но, судя по снимку, она достаточно высока.

Базовым компонентом экрана является высокомолекулярный пигментированный электролит, благодаря которому под воздействием напряжения формируются элементы изображения.

Главное направление, на котором разработчики намерены сосредоточить свои дальнейшие усилия, — снижение себестоимости производства электронной бумаги и повышение скорости реакции пикселя при переключении. Впрочем, наверняка до 2006 года мы еще не раз услышим о прогрессе в этой отрасли.

Источник: *iXBT*

Железная кинозвезда

Робот корпорации **Sony**, названный **Qrio**, был использован в киностудии Токио для озвучивания своего персонажа — говорящего и танцующего робота. Окруженный толпой фотографов, 58-сантиметровый серебряный робот с сияющими глазами медленно подошел к микрофону, остановился и пробормотал: «Это внимание меня нервирует».

Qrio использует программу, которая преобразует текст в электронный голос. Фактически, робот не реагирует на команды, но управляется с помощью беспроводной локальной сети, произнося запрограммированные команды. Робот не предназначен для продажи, но является своеобразным «послом» корпорации Sony, представляя ее технологии и выступая на различных выставках и церемониях.

Источник: *3DNews*

Мокрое дело

Продолжается парад всевозможных штучек, которые имеют весьма отдаленное отношение к компьютеру, но используют интерфейс USB в качестве источника питания, что позволяет им занять место возле компьютера и на страницах «железных» новостей.

Очередное изделие — увлажнитель воздуха. Он может быть полезен для людей, страдающих пересыханием глаз и горла от слишком сухого воздуха, которые не боятся, что от образующегося в процессе работы водяного пара испортится оборудование.

Источник: *3DNews*

Адреса источников:

3DNews: http://www.3dnews.ru

iXBT: http://www.ixbt.com

K-Trade: http://www.k-trade.ua

Компьюлента: http://www.compulenta.ru

Ф-Центр: http://www.fcenter.ru

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Курс и индекс

21 января компания **Евроиндекс**, один из признанных лидеров отечественного выставочного бизнеса, провела пресс-конференцию, посвященную итогам работы в 2003 году и планам на год нынешний.

В прошлом году компанией было проведено 10 выставок, которые собрали в общей сложности почти 920 участников и более 72 тысяч уникальных посетителей, что на 39% больше, чем в 2002 году. Чистая выставочная площадь составила 18 500 кв.м. Уместно отметить, что все эти цифры подтверждены аудитом, проведенным компанией *BDO Balance-Audit* по методике международного выставочного союза CENTREX.

Помимо двух с половиной сотен различных мероприятий, прошедших непосредственно в рамках выставок, «Евроиндекс» совместно с партнерами организовала и провела ряд специализированных конференций и форумов, среди которых бизнес-форумы: «*IT для управления предприятием: новые решения*», «*Розничная торговля: эффективная организация торгового предприятия*», «*Директ-маркетинг: инструменты и технологии*».

Прошедший год для «Евроиндекса» знаменателен открытием крупнейшего и самого современного в Украине выставочного центра **КиевЭкспоПлаза**, в который были перенесены все выставки компании, а также проведение в Киеве *заседания Совета директоров CENTREX*.

На 2004 год у «Евроиндекса» грандиозные планы. С календарем выставок компании вы сможете ознакомиться, зайдя на сайт www.euroindex.ua. А ближайшим ярким событием в выставочной жизни нашей страны в целом и в сфере информационных технологий в частности станет **Неделя цифровых технологий**, которая включает одиннадцатую международную выставку корпоративных информационных систем *EnterEX*, третью международную выставку корпоративных телекоммуникационных сетей *ExpoTEL* и первую специализированную выставку *Решения для управления предприятием*. Программа мероприятий очень насыщенна и рассчитана на корпоративных клиентов — руководителей высшего и среднего звена. Среди «изюминок» грядущей Недели цифровых технологий особо выделим съезд ИТ-директоров Украины, конференцию «*Построение компьютерных информационных систем наукоемких производств на примере АНТК им. Антонова*», конференцию «*Серверные технологии в Украине*», а также новинку выставки ExpoTEL — конференцию «*Беспроводное будущее Украины*». Добро пожаловать!

Престижный сервис

Компания **Power Cyber**, известный производитель ЖК-дисплеев и мобильных ПК под торговой маркой **Prestigio** совместно с компанией **ЕПОС** заключили соглашение, по которому ЕПОС приобретает статус *Авторизованного сервисного центра по мониторам и ноутбукам Prestigio*.

Центр будет оказывать полный спектр услуг по гарантийному и постгарантийному ремонту LCD-панелей и мобильных компьютеров Prestigio. Сервисные отделы компании ЕПОС находятся в 7 крупнейших городах Украины, с их полным списком можно ознакомиться на http://www.prestigio.ru.

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

Конец легенды

На днях из PR-отдела известной издательской компании **Atari** пришло сообщение о том, что правление этой фирмы приняло решение о закрытии принадлежащей ей девелоперской студии **Legend Entertainment**. Данное решение было «продиктовано обстоятельствами бизнеса». По мнению руководства Atari, Legend Entertainment не имеет в будущем никаких перспектив. Вот так легко



и просто прекратилось существование пусть не самой известной, но довольно интересной компании. Legend Entertainment была основана в 1989 году и занималась разработкой и изданием приключенческих игр, большинство из которых неизвестны на территории нашей страны. В 1995 году компания переключается на производство 3D-шутеров, лицензировав для этой цели движок Unreal. В 1999 году они выпускают приключенческий экшен *The Wheel of Time*, который, к сожалению, большая часть аудитории приняла довольно прохладно. Но разработчики не унывали и в 2003 году выдали на-гора продолжение культового шутера Unreal — *Unreal 2: The Awakening*, который и стал последним проектом компании. Вообще, в последнее время все чаще и чаще приходится слышать о закрытии старых компаний, работающих на рынке компьютерных игр много лет. Westwood, 3DO, Black Isle Studios, теперь вот Legend... Однако не стоит расстраиваться. Их сотрудники образовывают новые фирмы или переходят на работу в другие компании. Будем надеяться, что и коллектив Legend Entertainment найдет выход из сложившейся ситуации и снова будет радовать нас хорошими играми.

Черный ястреб над Россией

Компания **Snowball Interactive** объявила об отправке в печать локализованной версии игры **Delta Force Black Hawk Down: Team Sabre**, которая появится на нашем рынке в начале февраля под названием **Отряд Дельта: Операция «Цунами»**. В этой части приключений бравых американских спецназовцев из отряда «Дельта» нам придется провести ряд операций на территории Ирана и Камбоджи. Как большинство из вас, конечно, знает, Team Sabre не является самостоятельной игрой. Это дополнение к популярному «симулятору спецназа» от компании NovaLogic — *Delta Force: Black Hawk Down*, так что никаких особых нововведений от Team Sabre ждать не следует. Нам вновь предложат миссии по захвату вражеских главарей, освобождению заложников, уничтожению баз террористов и живой силы противника.

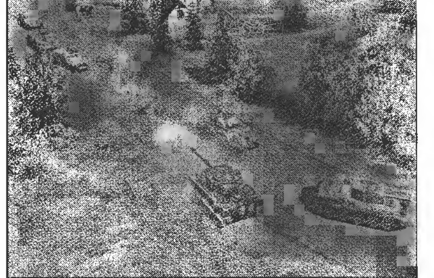


Мегаджойстик для тренировок

Компания **Powergrid**, занимающаяся производством спортивных тренажеров, похоже, всерьез озаботилась физической подготовкой американских геймеров. На проходившей в Лас-Вегасе **Consumer Electronics Show** сотрудники этой фирмы продемонстрировали широкой аудитории гибрид геймпада и тренажера. Этот агрегат с легкостью подключается к PC, PlayStation 2 и X-box, выполняет все функции джойстика, но при этом требует от игрока значительных физических усилий. Работу мегаджойстика сотрудники Powergrid демонстрировали на популярном автомобильном симуляторе **Gran Turismo**, и те, кто опробовал на себе это чудо инженерной мысли, в один голос утверждали, что реальную машину водить намного легче. Трудно сказать, будет ли пользоваться популярностью у геймеров продукция Powergrid. Во-первых, мегаджойстик удобен далеко не для всех игровых жанров. Во-вторых, цена в 695 долларов вряд ли приведет в восторг покупателей. А впрочем, кто его знает? Может, лет через пять-десять мы будем качаться, не вставая из-за компьютера ☺.

Для тех, кто в танке

Известный российский издатель компания **1С** объявила о подписании договора с крупной паблишерской конторой **Codemasters** на издание за рубежом игры **Soldiers: Heroes of World War II**. Непосредственной разработкой этой игры занимается молодая донецкая студия **Best Way**, и на территории нашей страны этот проект известен под названием **«В тылу врага»**. Правда, «известен» — это громко сказано. После подписания договора с 1С Best Way прекратила всякое общение с прессой и в полном смысле этого слова закрыла проект от посторонних глаз. Однако те, кому посчастливилось побывать на КРИ 2003 (Конференции разработчиков компьютерных игр), которая проходила в марте прошлого года в Москве, могли видеть демо-версию этого действительно интересного проекта.



Игра повествует о приключениях двух советских танкистов, вынужденных пробираться к своим через линию фронта. Геймплей игры более всего напоминает игровой процесс Commandos. Под наше начало попадает группа из двух человек, пытающихся выжить на вражеской территории. Игра полностью реалтаймовая, так что зевать будет некогда. Нам вновь придется отслеживать движения вражеских патрулей, аккуратно снимать часовых и прятать тела, при этом просчитывая каждое свое действие. Однако, в отличие от Commandos, в игре донецких разработчиков не будет ярко выраженных миссий, после выполнения которых уставшие, но довольные диверсанты мирно возвращаются на базу. Весь игровой процесс представляет собой одно большое и захватывающее приключение, в котором героям приходится рассчитывать только на собственные силы и вашу смекалку.

Но и это еще не все. Особое внимание специалистов, которых на КРИ было немало, привлекла физика игры. Даже чудеса реалистичности, представленные нам в Silent Storm'е, блекнут по сравнению с тем, что обещают нам разработчики из Донецка. В продемонстрированной на КРИ демке было ясно показано, что физика игры — на самом высоком уровне. Пули пробивают деревянные стены и рикошетят от каменных, взрыв бронебойного снаряда явственно отличается от взрыва осколочной гранаты. Реалистичные разрушения, реалистичные повреждения — все это и еще очень многое мы увидим (очень хочется в это верить) в игре под названием «В тылу врага». Также не следует забывать, что в отличие от героев Silent Storm'а, персонажи данного проекта — танкисты. А это значит, что в игре нам предоставят огромное количество бронетехники, которую можно (а, возможно, даже и нужно) будет активно использовать в своих целях. Представляете, какие разрушения можно будет производить, если в вашем распоряжении окажется не связка гранат, а настоящий «Тигр». Вот оно, раздолье для настоящих дестроеров! Короче говоря, не зря Codemasters взялась издавать эту игру на Западе. Проект действительно обещает быть очень и очень интересным. Будем надеяться, что донецкие разработчики оправдают возложенные на них надежды и порадуют геймеров настоящим шедевром. Релиз игры «В тылу врага» запланирован на весну 2004 года. Ждем с нетерпением.

Web-shopping

Супермаркет с доставкой

Марина ДВОРАКОВСКАЯ
blackmore_s_night@yahoo.com

Приветствую тебя, читатель, в новом году! С каждым новым годом Интернет все больше входит в нашу жизнь. Еще недавно мы удивлялись, читая заокеанские новости о росте прибылей онлайновых магазинов, а теперь сами покупаем подарки через Глобальную Сеть. Еще вчера мы боязливо вбивали в мобильник первый код для пополнения счета, полученный по почте, а сегодня без страха приобретаем в онлайне новые мобилки, джинсы и газовые колонки. Время неумолимо летит вперед, не оставляя нам ни минуты на раздумья о том, идти ли нам с ним в ногу или остановиться, чтобы осмотреться вокруг. Нет, мы летим вместе с ним к новым онлайновым сервисам и магазинам. О некоторых из них пойдет речь ниже.

Продолжение, начало см. в МК, №27, 35, 48 (250, 258, 271)

Не знаю почему, но мне всегда казалось, что еду на дом заказывают только жены буржуев. Такие себе богатые домохозяйки, для которых поход в магазин связан: а) с необходимостью пропустить любимый мексиканский телесериал; б) с неизбежностью обломать длинные ногти где-нибудь в очереди; и в) с невозможностью поднять сумку, весящую более одного килограмма. Когда они видят, что запасы филе семги, замороженных креветок и свежих авокадо подходят к концу, они звонят по известному только им номеру и заказывают все это с доставкой на дом по баснословной цене. Ну, так мне представлялось ☺. На самом деле все совсем не так. Уже достаточно долгое время в Интернете существуют филиалы некоторых магазинов, в которых можно купить продукты и разные необходимые мелочи, не выходя из дома. Цены в таких онлайновых шопах такие же, как и в обычных, так что мой миф о дороговизне развеялся сразу же.

Итак, первый магазин из моего списка — **«Фуршет»** (http://www.furshet.com.ua) (**рис. 1**). Главный элемент любого подобного сайта — каталог товаров, занимающий почетное место на главной странице. Для выбора пользуются либо его разделами, либо поиском. Искать можно и общие названия (сок, мука и т.д.), и торговые марки. Правда, имейте в виду, что многие названия пишутся латинскими буквами, поэтому если вы будете вводить слова по-русски, ничего найдено не будет.

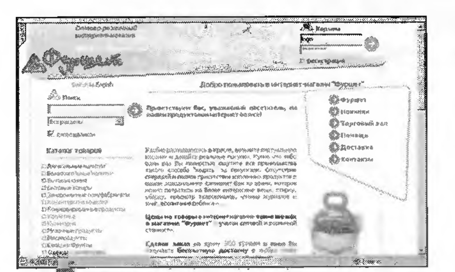


Рис.1

Когда нужная ветвь каталога будет открыта, можно класть товар в корзину, для чего в специальном окошке нужно указать количество единиц. Возле каждого наименования обязательно отображается его *розничная* и *оптовая цены*, а также *число, с которого начинается опт*. Для некоторых продуктов доступны короткие описания и фотографии. Справедливости ради хочу заметить, что сфотографированы товары самых известных производителей (видимо, в рекламных целях), которые большинство покупателей и так прекрасно знает «в лицо». А вот если вам вдруг захочется испробовать, например, какой-нибудь невиданный сорт пива, ориентироваться придется только по названию, цене и емкости. Одним словом, работать сотрудникам магазина еще есть над чем.

При добавлении каждого нового наименования в корзину появляется небольшое окошко, в котором перечислено все, что вы собираетесь купить, и, соответственно, количество денег, необходимое для всего этого (**рис. 2**).

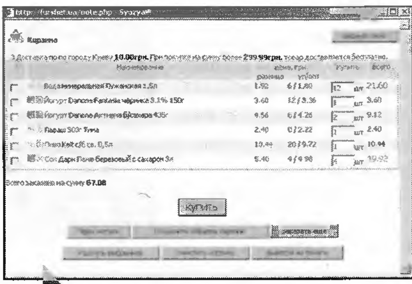


Рис.2

Продукция, приобретаемая вами по оптовой цене, будет выделена большим шрифтом и красным цветом. Общая стоимость выбранных товаров отображается и в основном окне сайта. Кстати говоря, контроль средств — неоспоримое преимущество онлайнового шопинга в сравнении с обычным. Если денег не хватает, открываете корзину и быстренько удаляете что-нибудь ненужное. Не можете найти ничего ненужного? А вот вам и еще один плюс — бесполезные вещи, которые так и прыгают с полок в корзину, пока вы катите ее по супермаркету, тихонько сидят на тех страницах онлайн-каталога, которые вам никогда не придет в голову открыть без необходимости. Экономия средств налицо ☺!

Когда купите все, что нужно, можете приступать к оформлению заказа. Для этого в окне корзины нажмите на кнопку **«Купить»**. Обратите внимание, что если сумма заказа превысила 300 гривен, его доставят бесплатно. В противном случае к общей стоимости приплюсуют еще червонец. Для доставки вам обязательно нужно будет указать ваш адрес, телефон (обязательно! — на него будут звонить), а также e-mail (необязательно — на него будут писать, только если по телефону никто не ответит ☺), любые дополнительные данные (например, этаж, пароль для прохода мимо вахтера и т.д.) и способ оплаты (самый распространенный — наличный). После заполнения всех данных вам будет выставлен счет с указанием всех наименований товара и общей стоимости. Его вы можете для справки распечатать. На этом общая часть заканчивается и начинается личный опыт.

Первый вопрос, который интересует покупателя: когда перезвонят, чтобы убедиться, что вы — это вы, а не сосед Вася, решивший пошутить и договориться о времени доставки. С реакцией у магазина все в порядке — обычно звонят в течение примерно получаса после оформления заказа, а то и минут через 10–15. Хоть на сайте и написано, что заказы доставляются с 10 до 20 часов, получить товары в первой половине дня практически нереально, даже если будете заказывать ночью. Даже если менеджер будет рассматривать ваш заказ одним из первых (часов в 9 утра), раньше, чем в час, вы его вряд ли получите (хотя договориться можно обо всем ☺). Обычное время доставки — от трех и до вечера. Причем не только в рабочие дни, но и по выходным тоже.

Второй онлайновый магазин, который был мною успешно освоен, — **«Мегамаркет»** (http://www.megamarket.com.ua) (**рис. 3**). Принцип

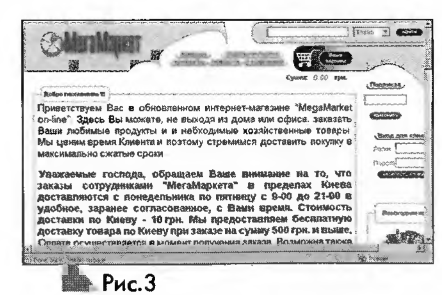


Рис.3

его работы такой же, как у «Фуршета», но некоторые отличия все же есть. Во-первых, магазин работает только по будням, с 9 до 21 часа. Нет, вы, конечно, можете сделать заказ и в ночь с пятницы на субботу, но имейте в виду, что рассмотрен он будет только в понедельник, в девять утра. Во-вторых, доставка становится бесплатной, если сумма заказа превышает 500 гривен. В остальном же все точно так же. Каталог в «Мегамаркете» более наглядный, почти к каждому наименованию прилагается описание и картинка, правда, навигация менее удобная. Скажем, если на страничке каталога в «Фуршете» помещается около 25 товаров, в «Мегамаркете» — до десяти. Правда, если вы будете искать по ключевому слову, разницы не заметите. Оформление заказа происходит аналогично тому, как это реализовано в «Фуршете». Кстати, хочу дать совет: если соберетесь что-то заказывать, лучше делайте это утром (или ночью) — придя на работу, менеджеры обрабатывают поступившие заказы, после чего отправляются на склад их комплектовать и нередко отсутствуют длительное время. Поэтому если вы сделаете заказ, когда они будут отсутствовать, телефонного звонка можете ждать и час, и два.

Подводные камни

Теперь о плохом. Бывало ли с вами такое, что, зайдя в магазин за любимым персиковым соком или, скажем, за бутылкой минералки, вы вдруг обнаруживали, что именно того товара, который вам нужен, нет в наличии? Знакомая картина? Вот и в онлайновом магазине — та же история. Если на складе нет чего-нибудь, в каталоге на сайте это никак не отображается, поэтому будьте готовы к тому, что спустя пару часов после разговора с менеджером вам перезвонят снова и сообщат, что есть все, кроме кофе, и предложат вместо стограммовой банки взять двухсотграммовую. Что делать в этой ситуации, решать вам. Скажу лишь, что мне пару раз даже приходилось полностью отказываться от заказа, потому что в наличии не было «главного» элемента. Ну, если я, скажем, заказываю, 42 бутылки минеральной воды, а к ним пиво и соленые орешки, а мне звонят и говорят, что, мол, есть все, кроме воды, то зачем мне такой заказ нужен? За орешками я и сама могу в киоск возле дома сходить ☺.

Второй подводный камень онлайновых покупок — несоответствие того, что привезут, тому, что вы заказывали. Если на складе есть все, что вы включили в список, проконтролировать правильность будет нетрудно — вы просто можете сравнить цену на счете, выписанном вам сайтом, с тем чеком, который привезет экспедитор. Но если вы, например, договорились заменить одно на другое или вообще отказались от какого-нибудь наименования, а всего товаров заказано довольно много, сравнивать общую стоимость будет не с чем. Тут сюрпризы вас могут ждать уже после расчета и отъезда экспедитора. Конечно же, магазины стараются держать марку, и просроченный йогурт вам вряд ли привезут, но заменить товар на другой, не спрашивая вашего согласия, могут. И, распаковав все коробки, вы с удивлением обнаружите, что вам доставили не заказанную муку, а другую, которая стоит на 50 копеек дороже. Или вместо сока из красного винограда привезли такой же, но из белого. Бывает. Что интересно: ошибаются только в сторону более дорогих товаров. Хотя, может, это только мне так везло ☺. В случае обнаружения подобных мелких «ляпов» вы можете: 1) закрыть на это глаза или 2) перезвонить по телефону, указанному на сайте, менеджеру и потребовать возврата денег или обмена.

Наконец, еще один очень важный момент. В Интернете на многих сайтах при регистрации вам обещают хранить ваши данные в тайне и не передавать их третьим лицам. В описанных выше двух онлайновых магазинах подобные заверения мне обнаружить не удалось. Так что будьте готовы к тому, что личная информация, которой вы делитесь с магазином, может быть распространена. Почему я затрагиваю тему конфиденциальности? Дело в том, что однажды на мой мобильный пришло такое сообщение: «Уважаемая Марина! Приглашаем вас посетить новый продуктовый онлайн-магазин. В течение ближайших двух недель доставка по вашему району осуществляется бесплатно». Очевидно, что данные, использованные в письме, могли попасть к спамеру только из базы одного из интернет-магазинов, в которых я отоваривалась. Жаль, что я делала покупки в двух сразу и поэтому источник определить точно не смогла. Кстати сказать, магазин, который рекламировали, оказался просто ужасным. Ассортимента никакого, а цены — выше крыши ☺, так что даже писать о нем ничего не буду.

В завершение обзора онлайновых супермаркетов хочу отметить, что подобные магазины существуют уже не только в столице. Например, в Харькове работает магазин **«Дигма»** (http://www.digma.com.ua), в Донецке — **Maxim** (http://www.maxim.ua), а в Кировограде — **http://www.em.com.ua**. Оценить их преимущества мне, правда, не удалось, так что пробуйте сами.

Музыку заказывали?

Но давайте отойдем от продуктовой темы. В Интернете можно купить еще много других товаров. Очень распространенной является, скажем, продажа компакт-дисков, видеокассет и пр. Большей частью в таких магазинах представлены популярные музыка и фильмы, и такого эксклюзива, как, скажем, на «Амазоне» или даже на том же «Озоне», вы не найдете. Один из немногих магазинов, который предлагает фирменные диски и имеет более или менее конкурентоспособный ассортимент, — это одесский **Melody-On** (http://www.melodyon.com) (**рис. 4**). Правда, и цены здесь тоже эксклюзивные ☺.

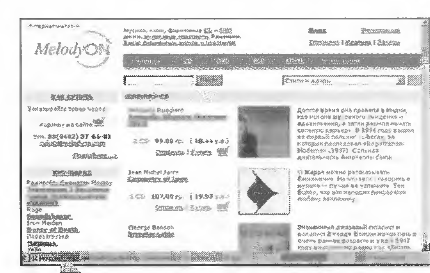


Рис.4

Одним из магазинов, специализирующихся на музыкальных записях, является **Virtua** (http://www.virtua.com.ua). Он ничем не лучше многих подобных, просто мне довелось иметь с ним дело, поэтому именно он и попал в статью. Изучая онлайновый рынок, я совершенно случайно наткнулась на какую-то акцию и выиграла в ней покупку в Virtua на сумму 50 грн., получив тем самым возможность проверить работу магазина, ничем не рискуя.

В магазине представлено два вида продукции — аудиокассеты и компакт-диски. Для некоторых позиций каталога присутствуют сканы обложки, списки композиций и даже предварительное прослушивание треков. Сам каталог довольно-таки большой (более шести с половиной тысяч наименований), хоть и не очень удачно организован. Впрочем, тут мы имеем дело с обычной проблемой музыкальных магазинов — вы никогда не знаете, на какую букву искать того или иного исполнителя. Как только вы со второй попытки найдете Джона Леннона на букву J (а не на L) и захотите таким же способом отыскать, скажем, Джона Бон Джови, вас постигнет неудача, так как он почему-то записан не на J, а на B. Ну и так далее в том же духе. В общем, единственный способ не потеряться — пользоваться поиском. Причем, даже если вы точно не помните имя исполнителя, вам все равно, возможно, удастся, его найти, так как система выдает не только названия, которые точно совпадают с запросом, но и похожие. Вот что я, например, получила при запросе Lennon (**рис. 5**). Цены на диски и кассеты колеблются в среднем от двадцати до пятидесяти гривен, есть и дешевле, и дороже. Учтите, что в эту цену уже включена стоимость доставки, так что цифра, которую вы видите, при оформлении заказа не вырастет.

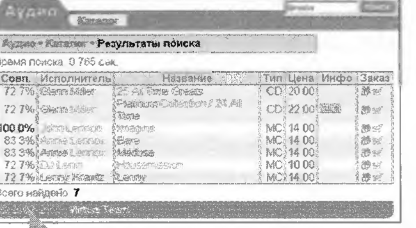


Рис.5

Как заказать интересующие вас вещи, долго думать не придется, так как возле каждого наименования есть две наглядных иконки, одна из которых означает немедленный заказ, а другая — помещение товара в корзину. Для совершения покупки регистрация необязательна, но лучше все же зарегистрироваться и получить пятипроцентную скидку на текущий и все последующие заказы. Мелочь, но как приятно!

По Киеву диски и кассеты доставляет курьер, в другие города заказы высылаются по почте наложенным платежом. Как и в продуктовых магазинах, о которых шла речь выше, перед тем, как прийти, курьер звонит и обговаривает время доставки. Оплата — при получении. Кстати сказать, даже с учетом пятипроцентной скидки мне почему-то никак не удавалось уложиться в отведенные пятьдесят гривен, потому что оба выбранных мной диска стоили по тридцать. После некоторых раздумий я все же решила оставить оба и доплатить разницу. Но как же мне было приятно, когда позвонивший менеджер сообщил, что десять гривен они решили мне простить, так как из всех победителей акции не уложилась в сумму только я. Наверное, остальные были мужчинами ☺.

Диски ценам вполне соответствуют — с приличной полиграфией (в том числе и на самой болванке) и, конечно же, с «блестящим знаком качества» — голограммой. Впрочем, лицензия и качество наших отечественных дисков — это понятия довольно-таки условные: на корешке одного из CD гордо красовалась (да и сейчас красуется) надпись kriginal. Но магазин, конечно, тут ни при чем ☺.

Ну, вот и все на сегодня. В следующей серии я расскажу вам о том, как через Интернет можно купить... Интернет.

(Продолжение следует)

За и против TFT

Виталий КЛЕЦКО
klezko@inbox.ru
Владимир СИРОТА
vovsir@km.ru

Продолжение, начало см. в МК, №3 (278)

Как «зажигают» кристаллы

В.С. Ну, не так быстро. Ведь то, что вы прочитали в предыдущей части статьи, не более чем упрощенное представление об LCD-матрице, но вовсе не о ЖК-мониторе как таковом. На самом деле жидкокристаллический дисплей — устройство куда более сложное, нежели было описано выше. И чтобы объективно разобраться в его достоинствах и недостатках, давайте все-таки копнем чуть глубже, нежели это сделал Виталик (в дальнейшем это поможет нам лучше понять и причины, безусловно, обоснованной критики ЖК-дисплеев).

Действительно, основным элементом любого LCD-монитора является ЖК-матрица. В основе ее работы лежит принцип пропускания поляризованного света через слой жидких кристаллов (**рис. 1**).

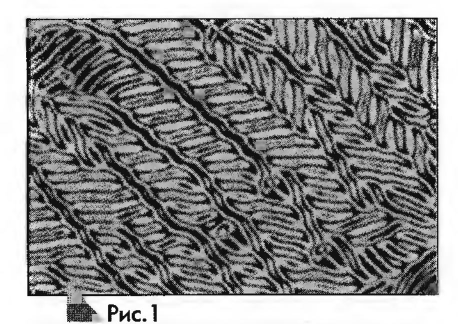


Рис.1

Последние под воздействием приложенной разности потенциалов (электрического поля) способны изменять свою ориентацию в пространстве, заодно меняя и плоскость поляризации проходящего сквозь них светового луча (**рис. 2**). Итак,

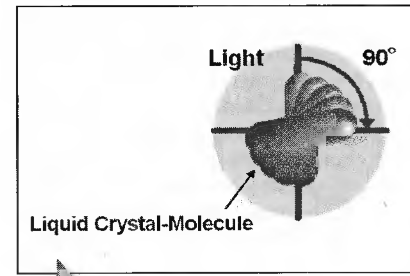


Рис.2

что же мы имеем? В типичном ЖК-мониторе свет от ламп(ы) задней подсветки попадает на рефлектор (отражатель), который равномерно (хотя на практике, признаю, далеко не всегда ☺) распределяет его по всей плоскости LCD-матрицы. Затем этот свет направляется на первый поляризационный фильтр, выделяющий из общего светового потока лампы лишь свет, поляризованный в одной плоскости. (*Ликбез.* Свет называется линейно поляризованным, или плоскополяризованным, если его вектор напряженности электрического поля «Е» все время лежит в одной плоскости — плоскости поляризации.) Именно этот поляризованный свет в дальнейшем попадает в слой жидких кристаллов, проходя сквозь который и меняет плоскость своей поляризации. Причем по умолчанию меняет таким образом, что на выходе из ЖК-слоя плоскость поляризации световых лучей оказывается повернутой на 90° относительно первоначальной. И свет свободно проходит через второй (выходной) светофильтр, плоскость поляризации у которого перпендикулярна плоскости поляризации у первого поляризационного фильтра (**рис. 3**). Благодаря этому мы мо-

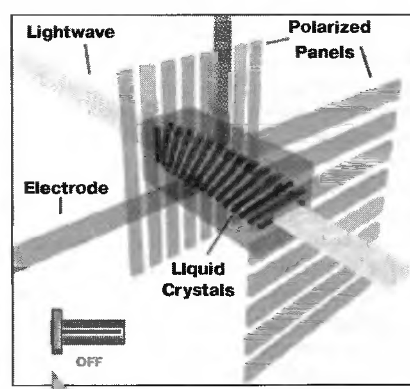


Рис.3

жем видеть свет, прошедший через ЖК-матрицу. Но приложив к слою жидких кристаллов некую разность потенциалов, мы заставим молекулы слоя «распрямиться», повернуться на некий угол, заодно «поворачивая» и плоскость поляризации идущего сквозь матрицу светового луча. Тем самым мы будем уменьшать интенсивность проходящего сквозь матрицу луча (то есть как бы «гасить» его, ибо, согласно физическим законам, которые я не рискнул ☺ здесь приводить, эта интенсивность прямо пропорционально зависит от угла встречи пропускаемых матрицей световых волн со вторым поляризатором). И при некоторой разности потенциалов мы вообще добьемся того, что матрица перестанет пропускать свет (**рис. 4, 5**), — на второй поляризатор будут попадать световые волны, вектор напряженности электрического поля которых окажется перпендикулярен плоскости пропускания света этим поляризатором. А значит, второй поляризатор станет для такого светового потока полностью непрозрачным, и на ЖК-матрице мы будем наблюдать черный (темный) экран. Вот таким нехитрым образом настраивая разность потенциалов (меняя

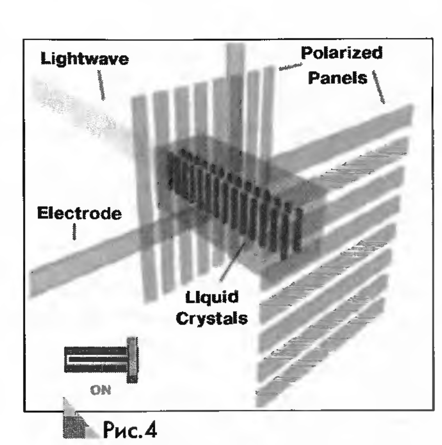


Рис.4

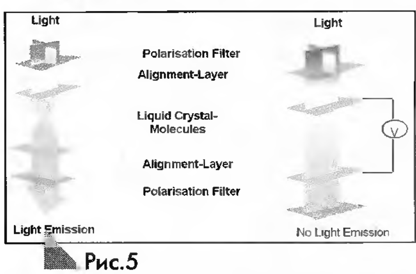


Рис.5

напряжение) между обеими сторонами слоя, содержащего жидкие кристаллы, можно управлять яркостью проходящего сквозь LCD-матрицу света.

Но, по правде говоря, неоднократно описанный на страницах нашего издания так называемый «традиционный» подход (**рис. 6**) к управлению прозрачностью матрицы, базирующийся на принципе размещения электродов по обе стороны ЖК-слоя в ячейках (**рис. 7**), далеко не единственный. Ему на смену при-

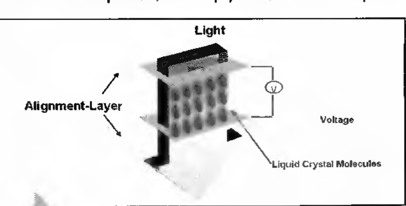


Рис.6

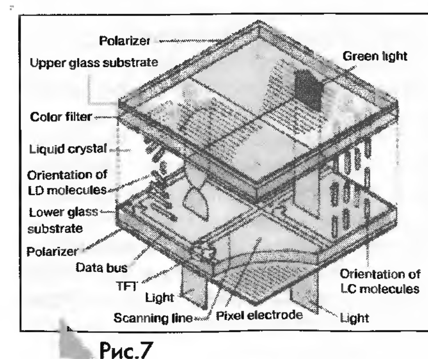


Рис.7

шел более современный метод создания LCD-матриц по технологии **In Plane Switching** (**IPS, рис. 8**), отличительные особенности и суть которой вам поможет понять **рисунок 9**. При применении IPS все управляющие электроды расположены по одной стороне слоя жидких кристаллов матрицы, то есть на одной подложке. Такой подход дает возможность увеличить количество света, проходящего через матрицу (исчезают верхние электроды), а значит, поднять яркость и, как следствие, повысить контрастность ЖК-мониторов. Также технология IPS позволяет, что немаловажно, существенно увеличить углы обзора экранов ЖК-дисплеев (**рис. 10**), а точнее, это

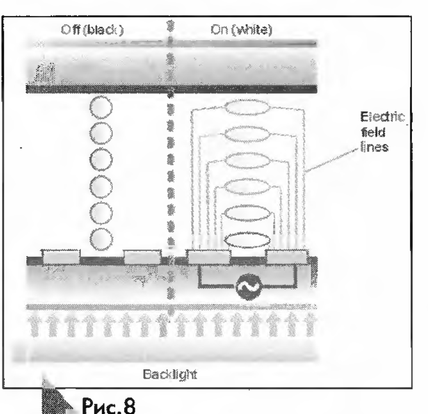


Рис.8

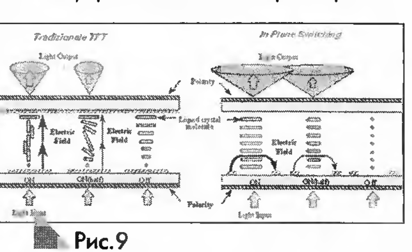


Рис.9

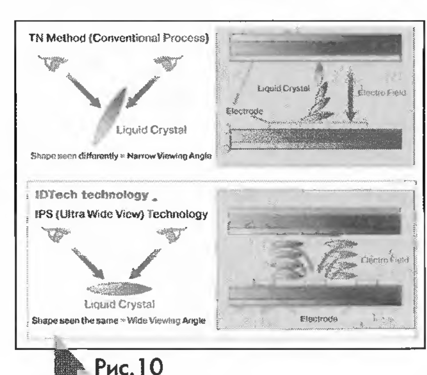


Рис.10

достигается применением технологии **Multi Domain Vertically Aligned** (**MVA, рис. 11**). Как она (создание участков с разнонаправленным изменением ориентации жидких кристаллов) реализуется технически, вполне понятно из нижней части **рисунка 10** — все дело в изменении направленности электрического поля на разных участках.

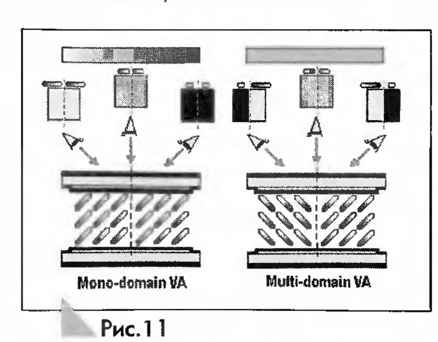


Рис.11

Субординация

Как совершенно справедливо заметил Виталик, вся ЖК-матрица монитора поделена на ячейки. При этом немаловажно и то, что каждая ячейка LCD-матрицы является совершенно обособленной и имеет свои индивидуальные характеристики, то есть представляет собой как бы отдельный маленький мониторчик, принцип работы которого и описан чуть выше.

Благодаря наличию перед каждой ячейкой светофильтра одного из базовых (красный, зеленый или синий) цветов, такая ячейка (она же субпиксель) является «экранчиком» определенного цвета. Пиксель же — минимальная точка отображения (разрешения) на экране монитора — состоит из 3-х субпикселей разных цветов, как совершенно верно сказал ранее Виталик. На ЖК-мониторе с максимальным разрешением 1280x1024 точек (пикселей) расположено 3 млн. 932 тыс. 160 субпикселей (!). А поскольку, как уже отмечалось выше, их характеристики индивидуальны, то из этого мы делаем интересный вывод: современная ЖК-матрица является неоднородным многосегментным аналоговым (!) (по описанному выше базовому принципу работы) устройством отображения, обладающим при этом цифровой адресацией точек изображения (субпикселей).

Структура управления ячейками ЖК-матрицы довольно сложна (**рис. 12**, здесь слово Pixel на самом деле указывает место субпикселя в электронной структуре). Несмотря на это, в современном мониторе она образует лишь тонкую токопроводящую пленку, содержащую основные элементы управления ячейками — транзисторы (**рис. 7, 12**, отсюда, собственно, и название TFT — Thin Film Transistor, буквально — «тонкопленочный транзистор»). Причем обязательным условием является то, что вся эта «проводка» должна еще и не сильно мешать световому потоку, пропускаемому сквозь матрицу.

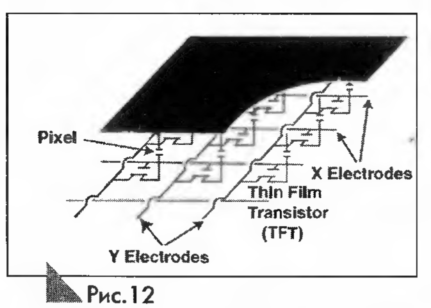


Рис.12

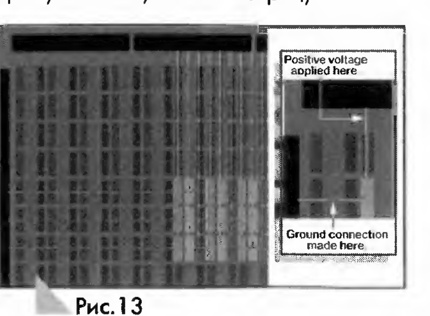


Рис.13

«Зажигание» субпикселей осуществляется, как уже говорилось выше, подачей управляющих напряжений к каждому субпикселю индивидуально (**рис. 13**). Именно управляя свечением этих маленьких ЖК-ячеек, мы (точнее электроника LCD-дисплея ☺) и можем формировать каждый из трех основных цветов монитора (красный, зеленый, синий), а комбинируя их и иные цвета, например белый и желтый, в конце концов, можем создавать и сложное изображение на ЖК-экране (**рис. 14**).

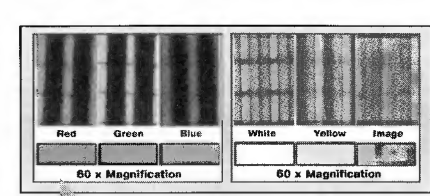


Рис.14

Именно сложность управляющей структуры и индивидуальность ячеек обуславливают наличие у LCD-мониторов тех самых пресловутых «битых» пикселей — это не что иное, как проявления дефектов тонкотранзисторной (TFT) пленки на подложке матрицы. Когда не работает лишь один транзистор из большой TFT-матрицы (нарушены токопроводящие дорожки к нему, сам он нерабочий и т.п.), то не работает всего один субпиксель. Это не страшно и в принципе даже практически не заметно на экране (**рис. 15**). Хуже, когда имеется



Рис.15

целый блок (кластер) неработающих транзисторов — он будет проявляться на экране ярким, отличающимся от окружающего фона цветным пятном (**рис. 16**). Понятно, почему эти пятна светятся: как мы рассмотрели выше, в выключенном (или неработоспособном ☺) состоянии ЖК-ячейка пропускает свет (**рис. 3**).

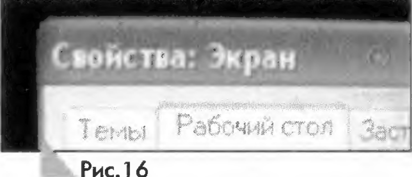


Рис.16

Такой недостаток, как «битые» пиксели, хорошо заметен у «традиционных» LCD-мониторов на темном фоне экрана. Как альтернатива (при отличной от «традиционной» технологии производства дисплеев): «битый» пиксель будет черным, так что его нужно выявлять на белом фоне экрана.

Обнаружить подобные дефекты ЖК-матрицы можно с помощью одной из программ для тестирования мониторов, о которых мы поговорим далее, когда коснемся любопытнейшего вопроса качества изображения на дисплеях.

Увы, дефектов в LCD-панелях при массовом производстве пока не удается избежать. Выше было сказано, как сложна структура современной ЖК-матрицы, и полностью избежать «брака» при размещении на ней около 4-х миллионов транзисторов (как в приличном DSP-процессоре) чрезвычайно трудно. Поэтому при покупке такого устройства, как ЖК-монитор, обязательно попросите продавца включить его и проверить дисплей на черном и белом фоне (если продавец отказывается это сделать, смело покидайте такую контору). При проверке лучше сами (!) внимательно рассматривайте картинку на черном, а затем белом фоне. Если на матрице нет видимых глазу описанных чуть выше дефектов, то вам повезло — одной проблемы ЖК-мониторов вы уже избежали, берите этот девайс. Новые «битые» пиксели у подавляющего большинства мониторов «выскакивают» крайне редко, по крайней мере, до момента, пока дисплей морально устареет, его экран вряд ли засыплет «звездами» (или черными дырами ☺) неработающих субпикселей.

То есть, как мы видим, ЖК-матрица действительно представляет собой «бутерброд» (**рис. 17**), состоящий из нескольких слоев всевозможной «начинки». Только вот представление о «стеклянных подложках», используемых в таких матрицах, слегка устарело. Если вы тыкали пальцем в экран современного ЖК-монитора (очень не рекомендую

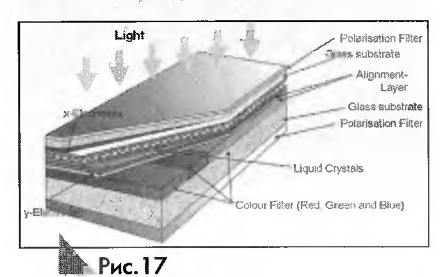


Рис.17

этого делать, пальцы оставляют жирные пятна, а Fairy в данном случае пользоваться нельзя ☺), то наверняка заметили, что его поверхность мягкая. Она прогибается от нажатия, причем явно видно, как под «натиском» руки изменяется и окружающая место нажима цветность матрицы, что говорит о деформации слоя жидких кристаллов. А это свидетельствует о том, что поверхности там полимерные, а не стеклянные (есть, конечно, гибкие сорта стекла, но вряд ли они так запросто «вминаются»).

И последнее по поводу ЖК-матриц. Наружная поверхность экрана у современного LCD-монитора не гладкая, как думают многие, а покрыта микрорельефом, рассеивающим тот самый поляризованный свет. Это также один из методов избежать малых углов обзора ЖК-дисплеев (ведь глядя на экран такого девайса, мы смотрим как бы на своеобразный «прожектор», с довольно узконаправленным исходящим световым лучом, как раз и являющимся причиной малых углов обзора экрана у ЖК-мониторов).

Монитор — это не только ценная ЖК-матрица

Важно понимать, что ЖК-панель или электронно-лучевая трубка (ЭЛТ) представляют собой лишь исполнительное устройство, подсистему вывода данных, основное средство визуализации и отображения информации — они попросту то, чем излучается свет. В LCD-дисплее ЖК-панель «дополняют» несколько не менее важных элементов, от качества работы которых также в значительной степени зависит красота отображения на экране этого устройства. Общая схема ЖК-монитора показана на **рисунке 18**. Путь прохождения сигнала с видеокарты до

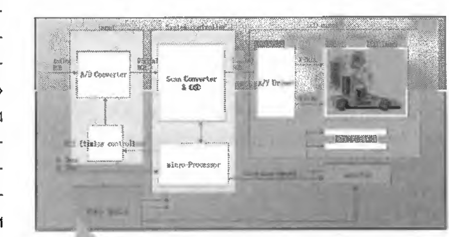


Рис.18

картинки на экране примерно таков, как на **рисунке 19**. В большинстве современных мониторов основные функции по

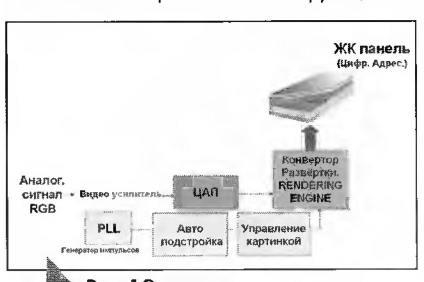


Рис.19

обработке видеосигнала сосредоточены в одной многофункциональной микросхеме (**рис. 20**). Однако на управляющей плате типичного ЖК-монитора все равно остается еще много элементов (**рис. 21**), от надежной работы (качественной разводки и монтажа) каждого из которых также сильно зависит качество изображения, выдаваемого дисплеем. На-



Рис.20

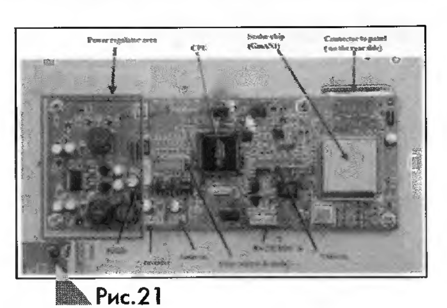


Рис.21

пример, видеопроцессору дисплея при разрешении 1280×1024 приходится «перелопачивать» около 240 Мб данных в секунду уже при частоте кадровой развертки 60 Гц (1280×1024×3×60 = 235 929 600). Понятно, что с ростом частоты смены кадров нагрузка на процессор только возрастает (поэтому не следует гнаться за высокой частотой смены кадров в ЖК-дисплеях), а он, как всякий электронный чип, способен на сбои. ЖК-мониторы редко, но могут «откровенно» глючить (следствие — проблемы с изображением, например, на экране отображается только огромных размеров верхний левый угол рабочего стола и проч.). Причиной сбоев могут быть тривиальный перегрев от длительной работы устройства; скачки питающего напряжения; дефекты в электрической части устройства, приводящие к нестабильности в электрических цепях и прочие факторы. Порой LCD-мониторы даже самым натуральным образом «зависают», как настоящий компьютер ☺. Впрочем, современным моделям дисплеев эти недостатки присущи в столь незначительной степени и проявляются так редко, что ими можно пренебречь. Да и бороться с такими сбоями легко — достаточно просто выключить и снова включить монитор (разумеется, при постоянных сбоях, вызванных дефектами конструкции, устройство нужно ремонтировать, а не включать/выключать ☺).

Траблетюнинг

ЖК-мониторы по природе своей призваны не мерцать. Но наверняка многие из вас имели возможность наблюдать мерцание на LCD-дисплеях, характерное для ЭЛТ-мониторов при низкой частоте кадровой развертки, а также видели появление «шумов», например, бегающих серых полос на сплошном черном фоне и т.п.

Причины этих явлений следующие. Мерцание хорошего ЖК-монитора может быть вызвано электромагнитными наводками на кабель, по которому к монитору подается изображение (это имеет место в случае расположения вблизи устройства мощных силовых кабелей, а также оборудования, создающего сильные электромагнитные помехи). При удалении монитора из мест с интенсивным «электронным смогом», либо после дополнительной экранировки соединительного VGA-кабеля, мерцание прекращается.

Эта же проблема, и даже в гораздо большей степени, присуща ЭЛТ-дисплеям, электронные лучи которых вообще очень чутки к окружающим устройство электромагнитным колебаниям.

В случае же наблюдения «шумов» на экране ЖК-дисплея в нормальных условиях причиной проблем является неважная электронная начинка устройства. То есть встроенные в девайс аналогово-цифровой конвертор и процессор не могут точно интерпретировать поступающий к ним от видеокарты аналоговый сигнал, и в результате выдают на экран изображение, содержащее инородные «оригиналу» элементы — шумы. (Здесь мы подразумеваем под шумами «бегающие» по экрану пиксели и их группы, цвет и (или) точные координаты отображения которых монитор оказался не в состоянии определить.) Наверное, многие замечали, особенно на старых моделях мониторов, и такой неприятный факт — крайние пиксели на границе какого-либо изображения, например окна, постоянно перескакивали то на строку вверх, то на строку вниз, создавая на экране эдакую своеобразную «цветопляску». Данный недостаток также вызван тем, что электроника ЖК-монитора не в состоянии точно определить по поступающему аналоговому сигналу положение этого окна (точнее, строк его отображения в координатной сетке матрицы) на экране.

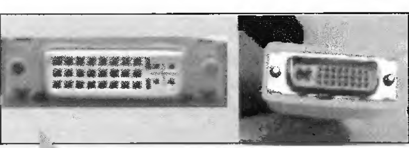


Рис.22

Устранить оба вышеописанных недостатка можно одним махом — достаточно подключить ЖК-монитор по цифровому DVI-интерфейсу (они бывают двух видов — **DVI-I** (**рис. 22**, **23**), передающий и аналоговый сигнал, и **DVI-D**, передающий только цифровой (**рис. 24**)). Такое подключение обеспечивает поступление сигнала в обход аналого-цифрового преобразователя и позволяет более точно передавать координаты и цветовые характеристики пикселей для отображения на LCD-матрице, что устраняет «шумы» в принципе. Именно поэтому при выборе ЖК-дисплея всегда отдавайте предпочтение модели, имеющей цифровой интерфейс подключения (DVI). К сожалению, несмотря на то, что практически у всех современных видеокарт в наличии DVI-разъем, не все современные ЖК-мониторы обзавелись цифровым интерфейсом ☹.

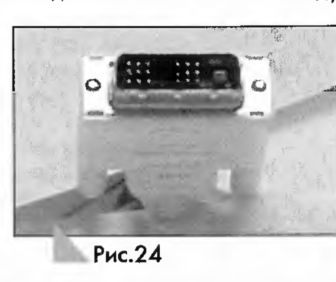


Рис.24



Рис.23

Что же касается сентенции Виталика по поводу потерь света в матрице, то экраны ЖК-дисплеев все равно ярче, чем у ЭЛТ. А потери света в трубке ЭЛТ-монитора при прохождении через экран доходят до 50%, если кто не знал. Там для экрана применяется толстое стекло, которое должно выдержать давление атмосферы, ведь внутри электронно-лучевой трубки (ЭЛТ) вакуум. Как правило, оно многослойное, с высоким содержанием свинца, чтобы задерживать мягкое рентгеновское излучение, возникающее при торможении электронов о теневую маску/апертурную решетку и люминофорное покрытие экрана. Как известно, стекло, содержащее свинец, непрозрачно для рентгеновских лучей (**рис. 25** — пример из учебника физики; видно, что на рентгенограмме кошелька пенсне оказалось непрозрачным для рентгеновских лучей, так как его стекла содержат свинец). А если добавить еще и слой антибликового покрытия, то понятно, как трудно свету продираться сквозь экран ЭЛТ-трубки.

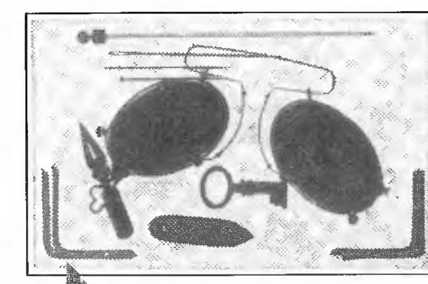


Рис.25

На этом с технологиями, используемыми в современных ЖК-мониторах, мы покончим и перейдем к вопросу качества изображения мониторов. Но это будет уже в следующий раз.

(Продолжение следует)

Самодельное 3D

Александр СОЛОВЕЙ
S220@yandex.ru
http://s220.narod.ru

МК уже не раз рассказывал о трехмерных мониторах. Но, наверное, немногие предполагали, что смогут получить 3D-картинку на экране собственного дисплея.

Немного теории

Люди с давних времен пытались создавать изображения в трех измерениях. Представители древних цивилизаций лепили статуэтки из глины, песка, обтесывали камни и дерево. Но такой способ создания 3D-картинки ☺ чересчур долгий, дорогой и неудобный. Прогресс не стоит на месте, сейчас в музеях мы часто видим голограммы. Но есть еще один способ создания трехмерности изображений — т.н. *анаглиф* (греч. — рельефный). (При анаглифном методе формирования стереоизображения пара снимков, например, со смещением красного и зеленого цветов, сводится в одно

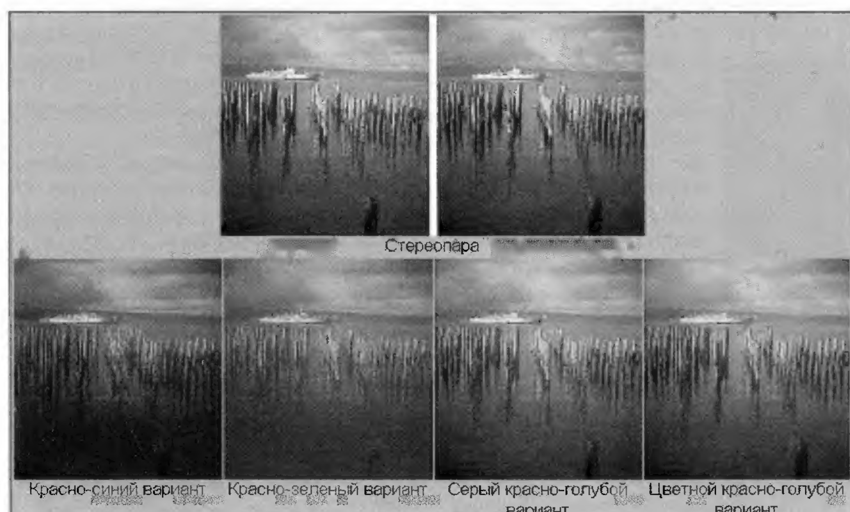
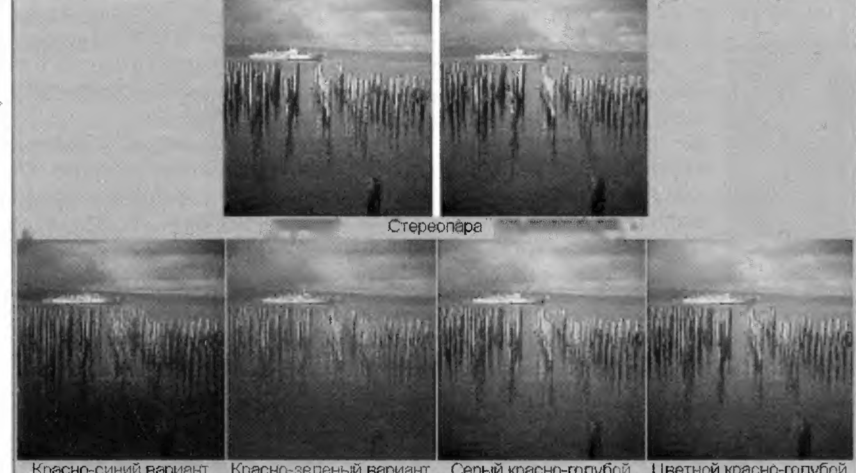



Рис. 1

изображение, которое мозг наблюдателя воспринимает как единую трехмерную картинку благодаря сепарации — процессу раздельного предъявления левому и правому глазам отличающихся изображений стереопары; примеры приведены на **рисунке 1** — *Прим. ред.*)

21 июня 1833 года *Чарльз Уэтсон* на собрании Королевского общества впервые продемонстрировал возможность создания «живой» картинки, направляя на оба глаза зрителя разные изображения. В 1858 году *Шарль Д'Альмейд* представил способ формирования трехмерных изображений с помощью цветных очков. С 1891 года уже вовсю начали издаваться анаглифные картинки, для просмотра которых использовали очки с окулярами красного и зеленого цветов.

Подробнее рассмотрим, в чем же суть анаглифного метода. Если посмотреть через синее стеклышко, то синий цвет на рассматриваемом изображении виден, а красный кажется черным (т.е. является как бы фоном, его не видно). Если взглянуть на ту же картинку через красное стекло, то, наоборот, красный виден, а синий кажется черным. В итоге, мы можем увидеть как бы два изображения одного и того же объекта. А если они оба будут фотографиями одного предмета, выполненными с разных ракурсов, то мы и получим его объемное изображение.

Рис.2



Оборудование

Все, что нам понадобится для наслаждения трехмерностью, — это 3D-картинки и анаглифные очки. Если первых в Интернете навалом, то вторые в каждом киоске не купишь. Но покупать и не обязательно. Можно сходить в кинотеатр на один из трехмерных фильмов («Дети шпионов-3» ☺) или сделать все своими руками.

Для создания очков нам понадобится старый картридж от струйного цветного принтера (если у Вас нет — попросите у знакомых, они его все равно выкинут), несколько колбочек, прозрачная пленка для печати на принтере (она содержит слой, хорошо впитывающий чернила) и стеклышки (для разлива краски).

Для начала аккуратно вскройте цветной картридж. Там либо есть остатки чернил, которые мы сразу забираем в колбы, либо губки, пропитанные чернилами. Если там оказались губки (это куски поролона, а не те, которыми целуются ☺), то нужно вложить их в шприцы и выдавить краску в заранее подготовленные колбы. Теперь у нас есть краски разных цветов. Желательно получить *красный* (пурпурный + желтый (Magenta + Yellow) и *сине-зеленый цвета* (Cyan). (Сейчас цветовая схема red-cyan является стандартизированной, поэтому большинство изображений создается под нее, хотя могут быть и красно-зеленые и т.п. — *Прим. ред.*)

Эти два цвета мы аккуратно «выливаем» на подготовленные стекляшки. Затем осторожно опускаем нарезанную под размер будущих окуляров очков прозрачную пленку на стекло. Смотрим, чтобы окрас пленки получился равномерным. Все, один светофильтр готов. Аналогично изготавливаем второй такой же, из второго куска пленки. Затем повторяем процедуру изготовления светофильтра с пленкой для другого цвета (но не с уже покрашенной пленкой ☺!).

Дождитесь, пока чернила высохнут! Затем нужно склеить оба светофильтра из одинаково окрашенных кусочков. Осталось сделать из картона оправу, вставить туда сконструированные нами из пленки светофильтры — и «волшебные» очки готовы.

Все, теперь можно смотреть анаглифные изображения на любых цветных мониторах и с любыми видеокартами (**рис. 2**). Все, что нужно, это необходимый софт, а именно viewer картинок. Как видите — оборудование дешевле и проще некуда ☺.

Любование

Для проверки созданного «шедевра» вам понадобятся трехмерные картинки (**рис. 3**), которых, например, много на **www.really.ru**. В основном здесь изображения людей, гостиниц и самолетов. Лучше всего прорисованы самолеты, как салон, так и корпус.

Если вы, надев свои очки, не видите никакого 3D-эффекта ☺, это еще не значит, что вы напортачили, может, просто попалась картинка от плохого 3D-maker'а, попробуйте загрузить другое изображение. Большинство картинок смотрится хорошо, трехмерность налицо, а есть несколько таких, где 3D просто потрясающее, кажется, что штурвал, например, действительно висит перед монитором!

Смотрим трехмерно

Картинок, я думаю, вы быстро насмотритесь, и придет пора прочувствовать, что такое 3D для «справжніх перців» ☺. Для начала зайдите в раздел загрузок **really.ru**, откуда вы можете скачать несколько скринсейверов и демо-программ. Впечатляет? Тогда смотри дальше. Счастливым обладателям карт NVIDIA сильно повезло — специально для них был выпущен *стереодрайвер для игр*! Да-да, теперь игры тоже станут трехмерными! Нужный драйвер весит 4 Мб и поддерживает более 1000 игр! Связано это изобилие в основном с тем, что большинство игр написано на одних и тех же движках. Среди таких игрушек стоит назвать *Half-Life, Counter-Strike, GTA, Quake 3, FIFA 2002, ИЛ-2: Штурмовик*, но это отнюдь не весь перечень. 3D-режим включается и выключается комбинацией клавиш! В зависимости от опыта восприятия настраивается глубина трехмерности. Конечно, не стоит надеяться на то, что из монитора начнут вылетать ракеты, гранаты или выезжать танки ☺. Естественно, такой эффект не будет достигнут. Но определить, кто стоит ближе, вы или ваш соперник, вы сможете точно.

Рис.3

Рис.4

Для карт других производителей также выпускаются стереодрайверы, но у меня, к сожалению, не было возможности их проверить. Впрочем, судя по отзывам на разных сайтах, до дров от NVIDIA им еще развиваться и развиваться.

«Трехмерим» сами

Ну вот, все картинки пересмотрены, все трехмерные монстры уничтожены, что теперь? Теперь начинаем «трехмерить» ☺ сами. Все на том же **really.ru**, в разделе **Download**, можно найти много софтинок, которые позволяют создавать анаглифы. Но больше всего, лично мне, понравилась программа **Stereo3d** (**рис. 4**) с сайта **http://www.superq.ru**. Она имеет легчайший интерфейс и позволяет сделать простые анаглифы из двух картинок (вида слева и вида справа). Также существуют программы, преобразующие фильмы в 3D. Правда, смотрится такое 3D-кино не очень хорошо ☹. Есть прога, конвертирующая изображения из 3ds max. Весь этот софт находится на **really.ru** и доступен для скачивания. Конечно, можно создать 3D-картинку самому в Photoshop или Corel PhotoPaint, но это уже тема иной статьи.

Заключение

Итак, можно сказать, что метод анаглифов — это дешевый и качественный способ создания 3D, который развивается уже почти два века, и будет, наверное, совершенствоваться и дальше. Надеюсь, вам понравилась моя статья. Думаю, теперь каждый сможет насладиться объемностью картинок, фильмов и игр, добавить реальности в свой виртуальный мир, открыть новое применение своему компьютеру. Ну, а если вам что-то в статье показалось непонятным, пишите. Жду.




Железный поток



Zodiacальный КПК

Дмитрий МОРОЗ
akuji@list.ru

О карманной игровой консоли *Game Boy* компании *Nintendo*, я думаю, знают все, кто хоть в малейшей степени интересуется такими «пожирателями времени», как видео- и компьютерные игры. Именно Game Boy является чуть ли не единственным спасительным устройством для тех, кто хочет играть, не ограничивая себя рамками времени и места.

Но есть такие представители геймерской общественности, которым возможностей, предоставляемых Game Boy'ем, маловато. Их не устраивает качество графики, дисплея, они хотят не только играть, но и смотреть на нем видео, слушать музыку и вносить упорядоченность в свою жизнь с помощью различных планировщиков и дневников.

Выход есть: объединить портативную консоль и карманный компьютер. И такой «симбиоз» порадует вас практически неограниченными возможностями. Именно так и поступила компания **Tapwave**, выпустив в свет свое дебютное детище — КПК-портативную консоль под названием **Zodiac**.

Почти три года назад произошло одно весьма важное событие: часть сотрудников ушла из компании Apple. Одновременно уволилась группа работников из фирмы, тогда еще носившей имя Palm Inc. (кто не знает: сейчас она, после возвращения в родные пенаты ее детища — компании Handspring, именуется PalmOne). Эти люди считали себя достаточно созревшими, чтобы воплотить в жизнь какую-нибудь сумасшедшую идею. Найдя друг с другом общий язык, 16 бывших сотрудников Apple и Palm решили объединиться в одну команду — так было положено начало компании Tapwave.

После непродолжительного обдумывания и оценки рынка в мае 2001 года компания приняла решение: объединить в одном устройстве функции КПК и игровой консоли. Работа закипела, секретному проекту было дано имя **Helix**, что в переводе с английского означает «спираль». Видимо, таким образом разработчики хотели показать: с каждым витком времени перед пользователем будут открываться новые возможности, предоставляемые устройством.

Раньше возможностями хранения и редактирование различной информации, просмотра фотографий и видеофайлов, прослушивания MP3-файлов могла похвастаться лишь портативная консоль **GP32 (рис. 1)**. Но потенциал ее ОС и по сей день довольно ограничен, а малый объем оперативной памяти (8 Мб) и использующиеся в качестве носителей информации морально устаревающие карты памяти SmartMedia не позволяют в полной мере увеличить функциональность устройства.

Сотрудники же Tapwave не хотели жертвовать функциями КПК и решили выйти из положения наиболее простым способом: создать полноценный карманный компьютер, который имел бы достаточную производительность для запуска на нем игр с продвинутой 3D-графикой. При этом он должен был обладать и главными достоинствами портативных игровых консолей — иметь достаточный ассортимент игровых приложений, небольшие размеры, удобное управление и приемлемую цену.



Рис.1

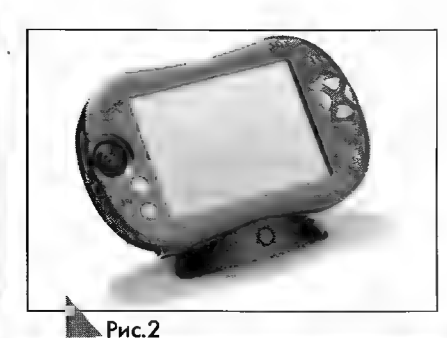


Рис.2

Рис.3

В мае 2003 года на конференции PalmSource Developer Seminars было официально объявлено, что Tapwave получила лицензию на производство карманных компьютеров под управлением операционной системы PalmOS, и что первым продуктом компании станет карманная игровая консоль, совмещенная с КПК. В середине лета в Сети появились первые фотоприставки, а также стало известным ее официальное название — Zodiac. 12 сентября компания получила от FCC (Федеральной комиссии по стандартам связи США) одобрение на производство «Зодиака», а также использование в нем модулей беспроводной связи. Начиная с 17 сентября, консоль начали отгружать клиентам, предварительно подавшим заявки на ее приобретение, а в октябре началась официальная продажа Zodiac, а также игр для нее с сайта компании (www.tapwave.com).

Вкратце ознакомившись с историей создания аппарата, давайте перейдем к его описанию.

Звездный дизайн

Наверное, дизайн инженерам Tapwave давался труднее, чем начинка консоли. Ведь перед ними стояла практически недостижимая, на первый взгляд, задача: создать удобный, красивый и при этом практичный корпус, а также достаточное для управления в играх количество кнопок и рычагов. За помощью Tapwave обратилась к известной компании **Summit Design**, которая и занялась тщательной разработкой дизайна аппарата.

Результат вы можете посмотреть на **рисунках 2** и **3**. Как видим, девайсик получился очень неплохим: края корпуса «Зодиака» полностью сглажены, отсутствует малейший намек на «кирпичность» КПК-консоли. При этом размеры устройства лишь чуть-чуть больше современных карманных «малюток», что видно на **рисунке 4**. Если же выражаться языком чисел, то «массогабаритные» характеристики «Зодиака» таковы: размеры — 143×79×14 мм, вес — 178 грамм. Чтобы сравнить размеры «Зодиака» с Game Boy Advance SP, взгляните на **рисунок 5**.

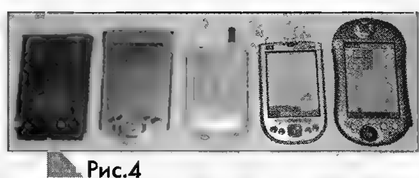


Рис.4



Рис.5

Корпус изготовлен из анодированного алюминия, так что поломки и падения с небольшой высоты этому КПК не страшны. Из этого же материала сделан и стилус, прячущийся в специальном пазе на задней стенке «Зодиака».

Tapwave выпустила две версии своей чудо-консоли, названные довольно «незаурядно» — **Zodiac 1** и **Zodiac 2** соответственно. Различия между ними минимальные: цвет корпуса и объем памяти. О втором пункте мы поговорим позже, а пока взгляните на **рисунки 6** и **7**. На первом показан «Зодиак 1», на втором — «Зодиак 2». Как видим, различия в расцветке корпуса действительно есть: первый — светло-металлический, второй же — черный.

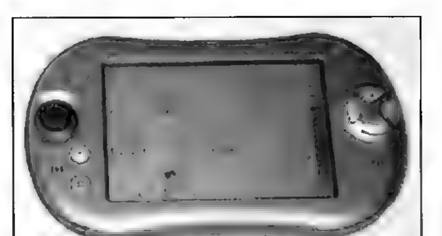


Рис.6



Рис.7

Вместе с «Зодиаком» поставляется защитная крышка, предохраняющая дисплей от нежелательных царапин и попадания пыли. Она крепится на верхнем торце устройства, но при необходимости ее можно легко снять.

Кнопочное раздолье

В большинстве случаев для управления в играх на КПК применяется стилус, либо комбинация «стилус + пара кнопок». Но, как известно, в игровых консолях, тем более стационарных, геймпады увешаны несколькими десятками кнопок, рычагов, триггеров и т.д. Создатели же «Зодиака» пошли путем «от максимального»: оснастили консоль приличным набором клавиш управления, при этом оставив возможность управления стилусом.

Давайте посмотрим на левую часть КПК-консоли: в центре красуется аналоговый навигационный джойстик, причем он имеет 8 позиций и возможность центрального нажатия, прямо как у «большого собрата» из мира «больших» консолей. Этот джойстик оснащен функцией обратной отдачи, то есть он вибрирует, если, например, в гоночном симуляторе ваш «стальной конь» врезался в стену дома либо в невнимательную старушку ☺. Чуть выше располагается кнопка включения/выключения устройства, одновременно являющаяся и индикатором его работы. Справа внизу находятся функциональная кнопка и кнопка вызова главного меню.

На правой стороне КПК-консоли вы увидите четыре размещенные по кругу кнопки, на каждую из которых нанесена цветная точка для более легкой ориентации.

Ну и, наконец, на верхнем торце по краям расположены два «шифта», которые управляются указательными (или другими, в зависимости от конструкции вашей руки ☺) пальцами.

Вкусная начинка

Разобравшись с внешним видом и управлением, давайте перейдем к любимому всеми «железячниками» разделу: описанию внутренностей (**рис. 8**), которые у «Зодиака», позволю себе заметить, весьма недурственны.

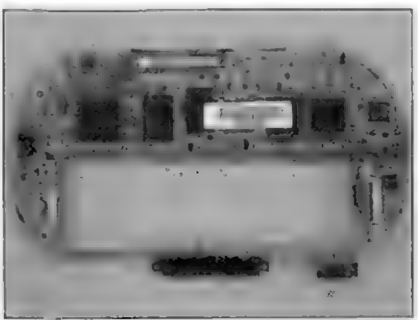


Рис.8

1. Процессор.

В КПК-консоли применяется малоизвестный по сравнению с XScale-«камнями» от Intel процессор *MX-1* компании *Motorola*, работающий на частоте 200 МГц. Чип представляет собой 32-разрядное RISC-ядро пятого поколения процессоров серии Dragonball, имеющее по 16 Кб кэш-памяти инструкций и команд. Для удешевления устройства в целом, а также для уменьшения занимаемого места в процессор интегрированы контроллеры памяти *PC100 SDRAM*, LCD-дисплея, интерфейсов Bluetooth и USB, карт Secure Digital и т.д.

2. Память.

Как я уже говорил ранее, вторым различием между Zodiac 1 и Zodiac 2, помимо окраски корпуса, является объем встроенной памяти. Первая модель оснащена 32 Мб памяти (из которых пользователю доступно 20 Мб, остальные 12 Мб в обоих случаях резервируются системой). Вторая же несет на борту 128 Мб (доступно 116 Мб), что является рекордом для КПК, построенных на базе PalmOS (исключение составляют КПК Sony UX40/50, но их 128 Мб очень хитро разделены между ОС и самим пользователем, так что такого объема юзер не дождется).

По заявлению Байрона Коннелла, одного из создателей Tapwave, при подписании соглашения на вступление в армию разработчиков приложений для Zodiac каждый, будь то один программер или целая контора, соглашается на создание ПО, которое будет запускаться и на Zodiac 1, и на Zodiac 2. То есть объем памяти большой роли играть не будет. Тем более не станем сбрасывать со счетов, что PalmOS-приложения довольно нетребовательны к такому параметру, как память, так что для успешной работы хватит и первого «Зодиака», тем более, что возможности докупить флэш-карточку у пользователя никто не отбирает, но об этом позже.

3. Видеоакселератор.

Думаю, многие согласятся, что в XXI веке даже портативная консоль должна уметь радовать взор пользователя качественной графикой и видео. Также думали умельцы из Tapwave и оснастили свое детище акселератором ATI Imageon W4200, причем с 8 Мб встроенной видеопамяти типа SDRAM. Донный акселератор является наследником хорошо зарекомендовавшего себя чипа ATI Imageon 3200. Усовершенствований немного: увеличена частота работы акселератора, а также добавлено поддержка до 8 Мб встроенной памяти (Imageon 3200 поддерживал лишь 384 Кб). Как и предшественник, Imageon W4200 не умеет работать с 3D-графикой, а является 2D/MPEG-акселератором, но и этого достаточно, так как за 3D отвечает программный движок X-Forge, о котором поговорим попозже.

Imageon W4200 ускоряет прорисовку линий и спрайтов, сглаживает неровности шрифтов, ускоряет масштабирование изображения, а также его поворот на 90 градусов. Акселератор включает в себя движок iDCT, аппаратно сжимает видео в формат MPEG, а также декодирует JPEG-файлы.

4. Аудио.

Желая не ударить лицом в грязь перед аудиофилами, избалованными КПК от Sony со встроенными аппаратными MP3-плейерами и прочими навороченными аудиовозможностями, инженеры Tapwave добавили в «Зодиак» аудиочип от компании *Yamaha*, берущий на себя все обязанности по обработке звука в КПК-консоли. Чип имеет встроенный 16-канальный полифонический MIDI-синтезатор.

Если вы внимательно приглядитесь к фотографиям «Зодиака», то заметите по краям устройства небольшие зарешеченные отверстия. Именно за ними прячутся два динамика, выдающие стереозвук! Правда, само расстояние между ними маловато (не забывайте, речь идет о портативном устройстве), но тем не менее, звук должен удовлетворить практически всех пользователей. Для ворчунов имеется выход на наушники, так что никто не возбраняет подключить к Zodiac свои «чебурашьи уши» ☺ и наслаждаться звуком на полную.

5. Экран.

Несмотря на обилие в «Зодиаке» различных кнопок управления, которые так и притягивают шаловливые ручки и глазки своего владельца ☺, первое, что замечаешь, взглянув на переднюю сторону КПК-консоли, это огромный трансфлективный экран. Имея размеры 3.8 дюйма (9.65 см) по диагонали и разрешение 480×320 пикселей, а также приличную яркость и контрастность, экран Zodiac по своим параметрам является одним из лучших среди PalmOS-устройств, быстро приближаясь по качеству к топ-моделям КПК от Toshiba и Hewlett-Packard. Желающих убедиться в этом отсылаю посмотреть **рисунок 9**.

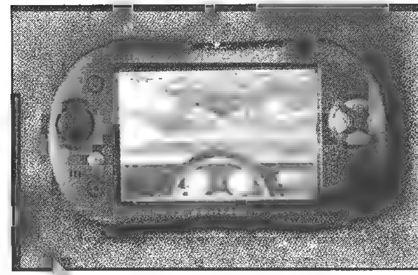


Рис.9

(Продолжение следует)

Какая сеть — такой улов

Сеть ATM

Виктор БОНДАРЬ
apollo-13@ukr.net

В середине 80-ых годов телефонные компании, проанализировав сложившуюся ситуацию на рынке, пришли к выводу, что прибыли в области передачи речи начнут в скором времени постепенно снижаться, в то время как необходимость в передаче данных будет стремительно возрастать. Это заставило их задуматься над тем, как наладить предоставление услуг в области передачи данных.

Продолжение, начало см. в МК, № 27, 31, 36, 38, 39, 41, 44, 45 (250, 254, 259, 261, 262, 264, 267, 268)

Первой попыткой урвать себе кусочек лакомого пирога стало создание системы **ISDN (Integrated Services Digital Network** — цифровая сеть с интеграцией служб). Но на момент окончания разработки и непосредственного внедрения ISDN уже оказалась малопроизводительной и дорогой. Поэтому практически сразу же после завершения ее испытаний началось создание еще одной технологии, получившей название **ATM (Asynchronous Transfer Mode** — асинхронный режим передачи).

Задачи, стоящие перед разработчиками новой системы, были достаточно сложными и мало изменились со времени создания ISDN. ATM должна была удовлетворять следующим требованиям:

✓ возможность обслуживания абонентов во всем мире;

✓ обмен данными всех видов, включая речь и видеоданные;

✓ в основе новой сети должна лежать единая технология, поддерживающая все службы (например, работать сеть должна и как локальная, и как распределенная в зависимости от потребностей);

✓ надежность и эффективность новой сети не должна уступать существующим аналогам;

✓ необходимость поддержки подключения недорогих устройств, для которых не требуется мощный процессор и большие объемы памяти.

Из-за такого внушительного списка требований проблемы у разработчиков возникли уже при выборе формата фрейма. С одной стороны, чтобы сеть могла эффективно передавать данные, размер заголовков пакетов должен быть минимальным по сравнению с размером области данных. Для этого в сетях, оптимизированных для передачи данных, пакеты достигают 8 Кб и более. Но, с другой стороны, сеть ATM должна быть способна передавать не только данные, но и речь. Применяющийся же для оцифровки речи метод PCM предусматривает получение восьмибитовой выборки каждые 125 микросекунд. Таким образом, чтобы наполнить пакет размером 8 Кб речью, необходима одна секунда реального времени, однако такая задержка становится недопустимой при телефонном разговоре.

С оглядкой на эту, а также другие технические проблемы, разработчиками ATM был выбран пакет постоянного размера (в терминологии ATM он получил название **«ячейка» (cell)**). Размер каждой ячейки ровно 53 байта, из которых 5 байт отводятся на заголовок, а остальные 48 предназначаются для передачи данных. 3 из 5 байт заголовка определяют адрес назначения пакета.

На **рисунке 1** показан формат ячейки ATM (его следует читать построчно слева направо). Поля, обозначенные здесь как VPI и VCI, вместе как раз и составляют адрес. Поле типа предназначено для определения содержимого области данных. Бит PRIO определяет, может ли быть отброшена ячейка при переполнении сети. А восьмибитный циклический избыточный код используется для подтверждения целостности доставки ячейки.

Биты 0 1 2 3	4 5 6	7
Управление потоком данных	VPI (начало)	
VPI (окончание)	VCI (начало)	
VCI (продолжение)		
VCI (окончание)	Тип содержимого	PRIO
Циклический избыточный код		
Блок данных (48 байт)		

Рис.1

Такой компромиссный вариант формата фрейма вызвал острую критику в адрес разработчиков, поскольку издержки передачи заголовков составляют около 10%. Для сравнения: издержки передачи заголовков пакетов в той же технологии Ethernet менее 1% (размер пакетов до 1500 байт при заголовке в 14 байт).

Для передачи данных в сети ATM (впрочем, как и в других разработках телефонных компаний) используется служба, посредством которой устанавливается логическое соединение. Она предполагает, что при необходимости передачи данных компьютер-отправитель посылает запрос получателю, и если тот дает согласие, то вдоль пути следования данных аппаратным обеспечением сети будет установлено соединение, называемое *виртуальным каналом* (*Virtual Channel — VC*). На деле это означает, что в память коммутаторов по пути следования траффика будут записаны значения, позволяющие обмениваться данными именно между двумя нужными компьютерами. Компьютеры же при этом используют идентификаторы соединения, которые выдаются им при установлении связи.

Данное 24-битовое двоичное значение служит для идентификации канала и именуется *идентификатором VPI/VCI*. Он состоит из двух частей. Первая часть называется *идентификатором виртуального пути* (*Virtual Path Identifier — VPI*), имеет длину 8 бит и предназначена для обозначения пути, по которому проходит виртуальный канал. Вторая часть имеет длину 16 бит и называется *идентификатором виртуального канала* (*Virtual Channel Identifier — VCI*). Она определяет единственный виртуальный канал в пределах виртуального пути, заданного VPI. Такое разделение идентификатора VPI/VCI может использоваться для группирования нескольких виртуальных каналов, но компьютер, подключенный к ATM, интерпретирует его лишь как единое 24-битовое двоичное число.

Сеть ATM состоит как минимум из одного коммутатора ATM с подключенными к нему компьютерами. Расширяется такая сеть подключением новых коммутаторов через порты, аналогичные тем, которые используются и для подсоединения компьютеров.

Для пересылки пакето через сеть ATM компьютер-отправитель запрашивает соединение и, получив при этом идентификатор VPI/VCI, помещает его во все отправляемые ячейки. Коммутатор, принимая такие пакеты, извлекает из заголовка идентификатор, а затем ищет его в своей таблице маршрутизации. Но кроме информации о том, по какому интерфейсу эту ячейку следует отправить дальше, таблица маршрутизации ATM содержит новое значение VPI/VCI, которым сначала перезаписывается старое, а уж только потом ячейка отправляется далее. Таким образом при прохождении ячейки через каждый маршрутизатор значение идентификатора VPI/VCI заменяется на новое, а таблицы маршрутизаций коммутаторов вдоль всего пути следования ячейки скоординированы таким образом, чтобы оно достигла места своего назначения. И когда ячейка наконец прибывает к компьютеру-получателю, в ее заголовке содержится значение идентификатора, выданное получателю при соединении (то есть идентификаторы канала у компьютеров, участвующих в обмене данными, разные, хотя может случиться и так, что они совпадут). Используя это значение, получатель может послать ответ, который проделает путь с обратной заменой VPI/VCI и в конце концов достигнет отправителя.

Такая перезапись значения идентификатора получила название **коммутация меток**, а саму технологию ATM называют **системой с коммутацией меток**.

Рассмотрим на примере, как работает сеть ATM. На **рисунке 2** изображена сеть из четырех коммутоторов с пятью подключенными к ним компьютерами. Предположим, что для обмена данными был установлен виртуальный канал между компьютерами A и D, при этом компьютеру A был выдан идентификатор VPI/VCI, равный 2, а компьютеру D — 4. Под рисунком показаны **таблицы** маршрутизации для тех трех коммутаторов, через которые будет проходить пакет. При этом указаны лишь те записи, которые создают нужный нам виртуальный канал.

Первоначально компьютер A отправляет ячейки с присвоенным ему идентификатором 2. В первом коммутаторе из ячейки извлекается метка и ищется соответствующая ей запись под номером 2. В ней указано, что ячейку необходимо направить по интерфейсу 3 и при этом перезаписать идентификатор VPI/VCI значением 1. В следующем коммутаторе находится строчка 1, согласно которой ячейку отправляют по интерфейсу 2 с заменой идентификатора на 5. И наконец, последний коммутатор, согласно записи с номером 5, отправляет ячейку по интерфейсу 4, перезаписав метку значением 4. Таким образом ячейка достигает компьютера D, причем в поле VPI/VCI содержится значение, присвоенное в качестве идентификатора виртуального канала компьютеру D. Используя его в качестве адреса, компьютер D может приблизительно таким же образом отправить пакет компьютеру A. Ко всему сказанному стоит добавить, что в реальных коммутоторах интерфейсы (порты) нумеруются целыми числами, начиная с 1, так же, как и в нашем примере. Эти числа используются только внутри коммутаторов.

Рассмотрим, каким образом происходит заполнение таблиц маршрутизации коммутаторов. Во-первых, такое заполнение может быть выполнено вручную администратором сети при *выделении заказчику постоянного виртуального канала* (**permanent virtual channel — PVC**). Данная услуга аналогична аренде цифровой линии, но для ее активации нужно приложить на порядок меньше усилий. Все, что нужно сделать администратору, это определить путь следования данных, а затем зарезервировать соответствующие записи в таблицах маршрутизации коммутоторов. При этом, благодаря коммутации меток, нет необходимости искать значение VPI/VCI, свободное для всех коммутаторов. Достаточно лишь в предыдущем коммутаторе в качестве заменяющего значения VPI/VCI выбрать то, что свободно в следующем коммутаторе.

Вторым способом установки соединения является *динамическое создание коммутируемого виртуального канала* (**Switched Virtual Channel — SVC**). PVC может существовать на протяжении длительного времени. SVC создается проктически мгновенно, но период его функционирования точно определить невозможно.

Для его создания компьютер, инициирующий передачу, отправляет на коммутатор, к которому он подключен, запрос на установление соединения. Этот запрос передается в ячейках со специальным зарезервированным значением VPI/VCI, и, получив его, коммутатор автоматически находит путь к месту назначения. Вдоль этого пути отправляется специальное сообщение, и соседние пары коммутаторов, вступая во взаимодействие, определяют значения VPI/VCI. Когда дойдет черед до компьютера получателя, то по уже существующему виртуальному каналу к отправителю пойдет сообщение, сигнализирующее, что канал готов к работе.

A B C D E

VPI/VCI	Интерфейс	Новое VPI/VCI
0		
1		
2	3	1
3		
4		
5		
6		

VPI/VCI	Интерфейс	Новое VPI/VCI
0		
1	2	5
2		
3		
4		
5		
6		

VPI/VCI	Интерфейс	Новое VPI/VCI
0		
1		
2		
3		
4		
5	4	4
6		

Рис.2

Для удовлетворения запросов пользователей, получающих аудио- или видеоданные в реальном времени, в технологии ATM предусмотрены средства, обеспечивающие требуемое качество обслуживания (**Quality of Service — QoS**). К примеру, при передаче телефонного разговора используется служба **CBR (Constant Bit Rate** — постоянная скорость передачи), которая позволяет каждому из коммутаторов вдоль пути следования ячеек резервировать необходимую пропускную способность. В нашем примере, в случае, если будет использоваться кодирование по стандарту PCM, это значение составит 64 Кбит/сек. Однако для передачи видео можно задействовать и гораздо большие значения скорости, резервирование которой происходит при выделении канала и остается действительным до его разрыва. В случае, если какой-либо из коммутаторов не сможет выполнить запрос, будет выдано сообщение об ошибке.

Однако если при передаче аудио или видео применять сжатие, то скорость передачи со временем может изменяться. Для этого используется служба **VBR (Variable Bit Rate** — переменная скорость передачи). В случае же передачи данных приложением, где скорость передачи может изменяться скачкообразно, применяется служба **ABR (Available Bit Rate** — доступная скорость передачи).

Для поддержки широкого спектра приложений в технологии ATM предусмотрено 5 протоколов адаптации. Но для передачи данных чаще всего применяется протокол адаптации ATM уровня 5 (**ATM Adaptation Layer 5 — AAL5**), позволяющий взаимодействовать с программами, оптимизированными к передаче больших пакетов. Он предусматривает получение от приложения блока данных размером до 64 000 байт, его разбиение на ячейки, передачу по сети ATM и последующую сборку но стороне получателя в такой же блок.

Технология ATM позволяет работать на больших скоростях с использованием оптоволоконных линий. Обычный порт коммутатора ATM работает на скоростях 25, 155, 622 Мбит/с. Типичный же коммутатор локольной сети ATM имеет суммарную пропускную способность 2.5 Гбит/сек, которая достигается благодаря коммутации меток. *Коммутация меток* не требует сложных вычислений (нужно лишь по индексу, определяемому идентификатором, прочитать нужную запись из массива), и поэтому вся работа может выполняться на аппаратном уровне без использования процессора (что значительно повышоет производительность).

Но, несмотря на многочисленные преимущества и универсальность, сети ATM не получили широкого распространения из-за целого ряда существенных недостатков. Так, широкий набор служб, который должно поддерживать аппаратное обеспечение, стал причиной высокой стоимости сети ATM. Служба с установлением логического соединения приводит к значительным задержкам при ожидании установления или разрыва соединения (особенно заметны такие задержки, когда необходимо передавать маленькие порции информации множеству компьютеров). Значительным недостатком являются и издержки, которые возникают при передаче относительно больших заголовков ячеек (10% всей передаваемой по сети ATM информации составляют заголовки). Кроме того, неправильное резервирование пропускной способности приводит к неэффективному ее использованию. Недостатком ATM как локальной сети является отсутствие эффективной широковещательной рассылки. И, вероятно, не последнюю роль в низкой распространенности сетей ATM сыграла их неспособность взаимодействовать с другими технологиями (к примеру, подключить сеть ATM к Интернету — это большая проблема; разработчики просто-напросто весьма амбициозно полагали, что ATM вытеснит все другие виды сетей и такое взаимодействие не понодобится).

Данный отнюдь не короткий список весьма убедительно объясняет, почему ATM сейчас используется лишь телефонными компаниями для их базовых сетей, да изредка большими корпорациями, еще не перешедшими на более современные технологии. Одно из существенных преимуществ ATM — высокие скорости передачи данных — было оспорено у нее технологиями Gigabit Ethernet и 10Gigabit Ethernet.

На этом, пожалуй, можно поставить точку в рассмотрении этой интересной технологии, от которой было затребовано столь много, что в конце концов все ее преимущества превратились в недостатки, что и погубило ATM (вот на такой драматичной ноте позвольте закончить эту статью ☺).

(IПродолжение следует)

Самый USEрский Linux



Сергей А. ЯРЕМЧУК
grinder@ua.fm

*Во время все еще продолжающегося скандала с SCO (см. новость «Ну покажи мне, покажи!» раздела «Программы», МК, №3 (278)) неплохо пошли дела у немецкой **SUSE**, которую недавно приобрела **Novell** (см. новость «Купились?» раздела «Программы», МК, №3 (278)). Последняя, пожалуй, сейчас самая известная компания на пользовательском десктоп-ориентированном рынке Linux, к тому же со стабильным финансовым положением. Следует иметь в виду, что еще один крупный игрок — компания RedHat — официально отказалась от user-end дистрибутивов. А Mandrake явно поторопилась с выпуском дистрибутива Mandrake 9.2 (см. статью Петра «Roxton'a» СЕМИЛЕТОВА «Зов спелой мандрагоры», МК, №47 (270)).*

Совместно с *Caldera*, *Turbolinux* и *Conectiva* теперь уже Novell участвует в проекте **United Linux**, цель которого — стандартизация Linux и противостояние RedHat. На *DistroWatch.com* United Linux постоянно висит в первом десятке наиболее популярных дистрибутивов Linux. Сам дистрибутив United Linux неоднократно награждался титулом *Product of the Year*. И немудрено, ведь его отличает простая система настройки и хорошая поддержка оборудования. Известно, что разработчики Novell принимают участие в работе *Xfree*, и поддержка новых видеокарт появляется в этом дистрибутиве несколько быстрее, чем в остальных. Все это только способствует росту популярности данного софта. После знакомства с *SUSE LiveCD*, который только подогрел мое любопытство, у меня появилось желание познакомиться с полной версией этого дистрибутива.

К сожалению, с момента выхода статьи «SoUSE нерушимый...» (МК, №35 (258)) ничего не изменилось, на сайте доступен ISO-образ только версии LiveCD, которую невозможно установить на жесткий диск, и примерно через месяц-два после релиза появляется возможность установки с FTP **SUSE Linux Professional Edition** (с пятидисковой версией которого мы и будем сегодня знакомиться) — особой трудности такая установка не представляет, только потребуется хороший канал. Правда, покопавшись в Интернете, можно найти ftp-сайты с готовыми iso-образами, о легальности которых я судить не берусь. В нашем случае для большинства лучшим способом получения дистрибутива, наверное, будет покупка, благо SUSE имеется практически в каждом интернет-магазине.

Установка

Мне доводилось читать статьи о более легкой и интуитивной программе-установке в SUSE по сравнению с другими подобными дистрибутивами. Что ж, посмотрим. Вставляем первый диск в привод (хотя я подозреваю, что можно установить систему и со второго с третьим, но будем последовательны в своих действиях). Перезагрузившись и полюбовавшись немного на фирменного хамелеона, попадаем в меню, в котором нам предлагают: *загрузиться с жесткого диска* (режим установлен по умолчанию, так что если проворонить момент, система будет грузиться с жесткого диска. Зачем так, поймете чуть позже); *начать инсталляцию*; *инсталляция без ACPI* (может понадобиться для старых компьютеров); *Safe-инсталляция* (если уж совсем ничего не получается); *Manual-инсталляция* (для экспертов); *Rescue System* и *проверка памяти (Memory Test)*. Здесь же по *F2* можно изменить разрешение экрана, если ваше мнение на этот счет отличается от предложенного программой установки. В большинстве же случаев жмем **Install** и попадаем в фирменную программу установки **YaST**, с которой и будем далее общаться по ходу инсталляции.

Первым делом программа предлагает определиться с языком, на котором она будет общаться. Что сказать, среди более чем двадцати предложенных вы не найдете ни русского, ни украинского — некоторый регресс по сравнению с версией 8.2, у которой, судя по LiveCD Eval, русский в списке присутствовал. Восточную Европу в SUSE явно игнорируют (а может, думают, что здесь все живут со словарями ☺). Так что свой выбор останавливаем на американском. После анализа установок и оборудования система спрашивает, чем мы, собственно, сейчас хотим заняться — начать новую инсталляцию, обновить или спасти имеющуюся, установить загрузчик. Нам спасать пока что нечего, жмем «Установка». И в результате попадаем в **Installation Setting** (**рис. 1**), где даны несколько пунктов с выставленными по умолчанию системой параметрами — надо сказать, довольно корректными. Поэтому, если с разделами все правильно, и дополнительных пакетов пока не требуется, жмем **Accept** и продолжаем установку. Мы же пробежимся по пунктам (для выбора необходимо щелкнуть по заголовку, как по web-ссылке):

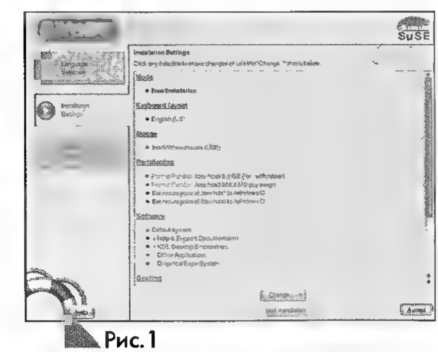


Рис.1

✓ **mode** — можно в случае ошибки в предыдущем пункте обновить систему: иначе говоря, все, что было на предыдущем шаге, только добавился пункт, позволяющий закончить установку (**рис. 2**);

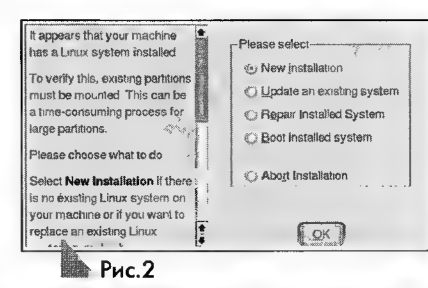


Рис.2

✓ **Keyboard lauout** — установка раскладки клавиатуры (**рис. 3**), в списке имеется и русский, правильность можно тут же и проверить (запятая и точка, по *Shift+6[7]*).

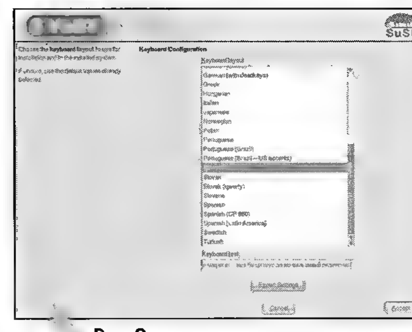


Рис.3

Для более тонкой настройки можно вызвать пункт **Expert Setting**, где выставить в том числе включение *NumLock*, *CapsLock* и *ScrollLock* при загрузке. Единственная неприятность — я так и не смог переключить ее потом назад на английскую, и диск пришлось разбивать, вводя значения цилиндров, а не более привычным способом, ориентируясь мегабайты и гигабайты. Та же проблема была при вводе пароля root'а и попытке завести нового пользователя. Поэтому оставьте лучше английскую, чтобы не морочить себе голову;

✓ **Mouse** — настройка грызуна (**рис. 4**). Скорее всего, к этому пункту придется обращаться лишь из любопытства, так как имеющиеся у меня мыши программой распознавались безошибочно. Единственный нюанс — при подключенной внешней USB-мыши touchpad во время установки работать напрочь отказывался, но его настроить можно и потом;

✓ **Partitioning** — розбивка диска и указание точек монтирования. Исходя из важности этого пункта, подробнее расскажу об этом чуть ниже;

Рис.4

✓ **Software** — выбор устанавливаемых групп приложений или индивидуальных пакетов; об этом тоже чуть ниже;

✓ **Booting** — установка загрузчика (**рис. 5**). Для изменения пароментров необходимо нажать **Add** или **Edit** и установить нужные параметры, вплоть до ручного редактирования конфигурационного файла.

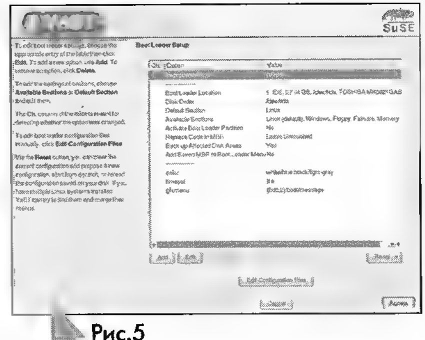


Рис.5

✓ **Time Zone** — выбор временного пояса (**рис. 6**). Все просто: **Europe > Ukraine**, в **Hardware closk set to** смотрим, выбрано ли **local time**.

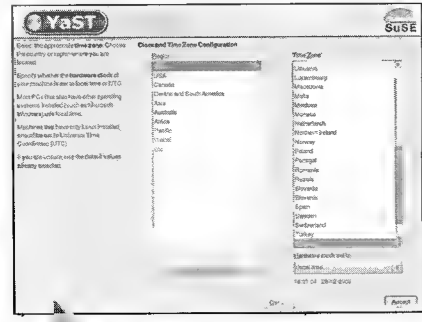


Рис.6

✓ **Language** — последним пунктом стоит выбор локали. В принципе, можно оставить американскую, а подкорректировать уже после установки.

Итак, разбивка диска. Программа установки пытается сама предугадать будущее расположение разделов, что представлено в окне **Installation Setting**. Обратите внимание на разделы, которые будут форматироваться: они помечаются красным цветом. Если предлагаемое вас устраивает, то можно пропустить данный пункт. В моем случае на одной из машин было два заранее приготовленных и очищенных от информации раздела; программа предложила больший (4.2 Гб) отвести под каталог **/usr**, куда будет свалено большинство софта, от него откусывался раздел размером 256 Мб под своп, о второй раздел — что-то около 1.7 Гб — отводился под корневой. Меня такое положение дел вполне устраивало, раздел под **/home** уже был, и я согласился. Во втором случае не было готовых разделов, и программа решила, что наиболее подходящий — это **/home**, находящийся в самом конце жесткого диска и наиболее свободный. Пришлось «уговаривать» ее вручную.

Нажимаем на **Partitioning** и попадаем в меню, в котором нам предлагают:

✓ *оставить все как есть (Accept proposal as-is)* — стоило ли тогда нажимать?

✓ *взять за основу предложеную конфигурацию (Base partition setup on this proposal)* и

✓ *сделать все самому (Create custom partition setup)* (**рис. 7**). Поначалу я выбрал

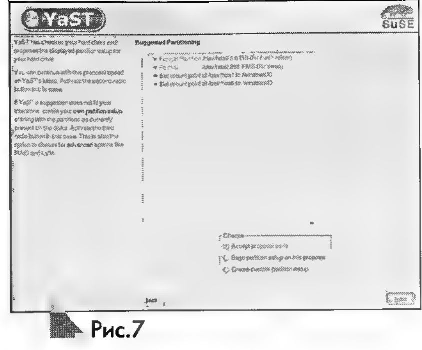


Рис.7

второй вариант, но сделать все так, как хотелось бы, у меня не получилось. Программа упорно хотела видеть корневой на разделе с бо' льшим номером, и попытки внести коррективы только усложняли дело. Но если нужно только указать программе на новые точки монтирования, без внесения глобальных изменений в предложенную схему разбиений, то этот вариант вполне подойдет. При выборе второго пункта программа сначала предлагает выбрать диск, опять же с возможностью выбора режима *expert* (**рис. 8_1**), и следующим шагом указать на форматируемые разделы (**рис. 8_2**). Дальше этого я не пошел — предложенные варианты меня не устраивали.

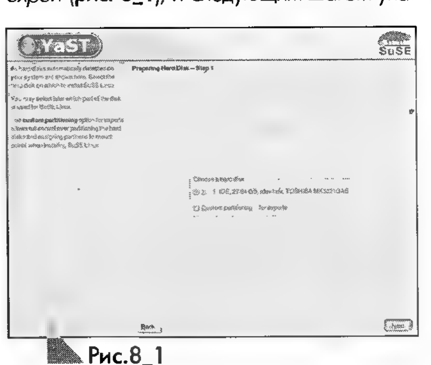


Рис.8_1

Чтобы можно было более гибко влиять на процесс разбиения диска, советую воспользоваться вариантом Expert или пунктом Custom (что есть, по сути, одно и тоже), благо особой сложности для тех, кто хоть раз запускал *Partition Magic*, ни то ни другое не представляет. В **Expert Partitioner** (**рис. 9**) вам дадут сделать с диском все, что вы пожелаете.

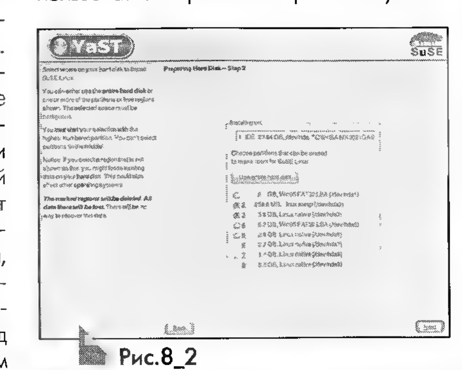


Рис.8_2

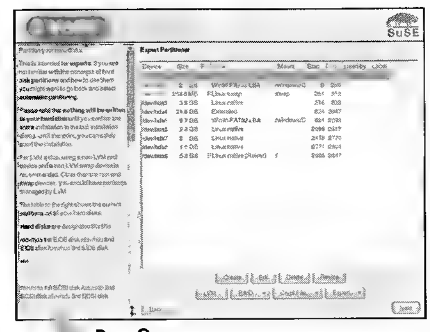


Рис.9

Перед вами появляется таблица существующих разделов с кнопками в верхнем ряду — **Create**, **Edit**, **Delete**, **Resize**, и в нижнем — **LVM**, **RAID**, **Crypt**, **Expert**. Нажав **Create** (**Edit** — для редактирования текущего раздела) против указанного раздела, попадаем в окно, в котором выбираем *начальный и конечный цилиндры раздела* (для конечного можно указать размер в виде **+300M** или **+2.5G**), *точку монтирования* (если программа уже предложила аналогичную, то сначала ее нужно удалить, иначе она будет ругаться на то, что такая уже есть), *файловую систему* (приятно, что для выбора предлагается полный список файловых систем поддерживаемых ядром Linux — *ReiserFS*, *XFS*, *JFS* и, конечно же, *ext2/3fs*); кроме того, для всех можно указать дополнительные параметры *форматирования* (**рис. 9а** — версию,

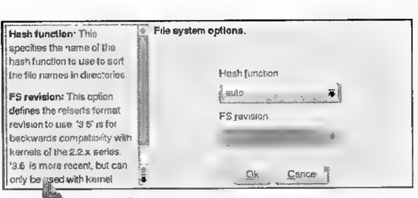


Рис.9а

размер блока, различные режимы журналирования и пр.) и последующего *монтирования*, чего обычно не встретишь в дружелюбных установщиках других user-ориентированых дистрибутивов. В конце только не забудьте проконтролировать, напротив каких разделов стоит флаг **F**, чтобы не распрощаться со своими данными.

Удалить раздел можно, нажав **Delete** (при этом реальное форматирование и удаление произойдет позже — пока волноваться

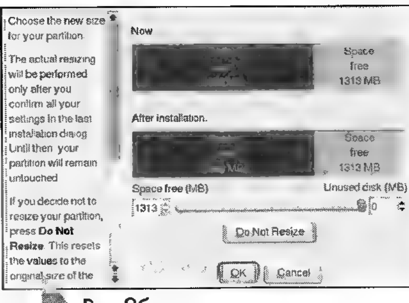


Рис.9б

не следует). **Resize** позволяет изменить размер раздела (**рис. 9б**), но, признаюсь, в

Окончание на стр. 33

Упаковка для софта

Артем Cosmic ШМАНЦЫРЕВ
cosmic@mail.zp.ua
http://cosmic.net.ua

Многие программисты, создавая свои многомегабайтные творения (особенно это относится к любителям визуальных сред программирования — Borland Delphi, C++ Builder и Visual Basic), рано или поздно сталкиваются с необходимостью экономии места и системных ресурсов. Особенно актуальной эта проблема была несколько лет назад, когда компьютеры были слабыми, а запросы к ним ставились почти такие же, как и сейчас. Да и в наше время проблема экономии места, занимаемого программой, остается актуальной — многие готовые продукты выкладываются в Интернет, и чтобы их скачать, пользователь часто тратит больше денег на оплату услуг провайдера, чем на саму программу (см. статью «Экономика должна быть экономной», МК, №4 (279)).

Чаще всего для решения означенной проблемы программисты кардинально перерабатывают исходный код, убирая из него все лишнее визуальные компоненты и переходя на программирование, например, средствами API. На переквалификацию разработчиков часто уходит много времени, и конечному пользователю это грозит в лучшем случае потерей нервов на ожидание очередного релиза программы.

Но существует еще один способ решения этой проблемы. Он заключается в использовании специального программного обеспечения, предназначенного для уменьшения размеров исполняемых файлов и ресурсов путем удаления из них лишнего (по мнению разработчиков) содержимого. Эта категория ПО называется *упаковщиками*.

Сегодня на суд читателей представлены четыре самых известных представителя этого класса ПО. Имейте в виду, что не все упаковщики справляются с поставленной задачей — уменьшением объема исполняемых файлов без потери производительности или работоспособности. Поэтому в случае появления каких-либо неприятных неожиданностей не стоит совсем отказываться от использования упаковщика — можно просто попытаться использовать другой. Для объективной оценки качества того или иного упаковщика были проведены три сравнительных теста, результаты которых приведены в конце статьи (**диаграммы 1–3**).

В качестве критериев оценки были выбраны, естественно, размер итогового файла и объем необходимой для продукта оперативной памяти до сжатия и после него, а также скорость сжатия и цена упаковщика. Оценка занимаемого объема производилась при помощи стандартных средств «Проводника» Windows, а оценка объема оперативной памяти — при помощи программы *Mem Glance 1* (**http:// www.soft-search.ru/programs/ 27856.shtml**).

В принципе, на качество сжатия не влияет аппаратное обеспечение компьютера, на котором оно проводится. Но для оценки скорости этот фактор является решающим, поэтому для теста на скорость была выбрана конфигурация компьютера, которая по всем параметрам классифицируется как отнюдь не новая — Intel Celeron 300 МГц, 32 Мб оперативной памяти и жесткий диск со скоростью вращения шпинделя 5400 об/мин.

В качестве тестовых исполняемых файлов были выбраны файлы относительно большого размера, содержащие код, написанный на разных языках программирования (две программы автора на Borland Delphi 6 и Borland C++ Builder 5), и идущие в поставке различных визуальных сред (динамическая библиотека **msvbvm50.dll**, идущая с программами на Visual Basic 5). Объем оперативной памяти, занимаемой динамической библиотекой, оценивался путем запуска какой-либо программы, написанной на Visual Basic 5, с последующим учетом объема, занимаемого ее модулями (в число которых и входит **msvbvm50.dll**). Все тестовые файлы сжимались при максимальном коэффициенте сжатия для упаковщиков, которые поддерживают эту опцию.

А теперь, осилив длинную вступительную часть, перейдем непосредственно к обзору.

Shrinker

Версия: 3.4
Категория: shareware, $225 за одну лицензию
Официальный сайт: http://www. blinkinc.com
Прямая ссылка: http://www.blinkinc. com/dl/demos/shrdemen.exe

Первой в сегодняшнем обзоре идет программа, занявшая почти по всем показателям последнее место (**рис. 1**). Очень высокая цена не соответствует качеству сжатия и функциональным возможностям: как для упаковщика с такими весьма посредственными возможностями, она неимоверно завышена. Кроме того, программа давненько не обновляется — на сайте представлена только версия 3.4, датированная 1998-м годом. И последняя ложка дегтя — программа добавляет в загрузчик исполняемого файла небольшой кусочек кода, в результате чего при каждой загрузке сжатой программы на экране появляется окошко с сообщением о том, что файл сжат демонстрационной версией упаковщика.

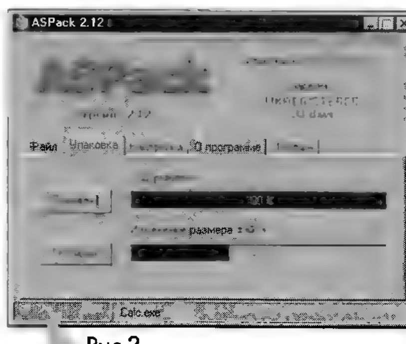

Рис.1

И тем не менее этот упаковщик может пригодиться, если при сжатии другими программами исходное ПО оказжется неработоспособным или его производительность резко упадет. Тем более, что скорость сжатия на тестовой платформе была наивысшей, в сравнении со скоростью сжатия, обеспечиваемой другими продуктами этого ряда.

ASPack

Версия: 2.12
Категория: shareware, $49 за одну лицензию
Официальный сайт: http://www. aspack.com
Прямая ссылка: http://www.aspack. com/files/aspack212.zip

Упаковщик ASPack примечателен наличием русского интерфейса (**рис. 2**), неплохой скоростью работы (второе место среди других программ обзора) и сравнительно низкой стоимостью. Упаковщик неплохо справился со своими основными обязанностями, в число которых входит сжатие .exe/.dll/.ocx-файлов, однако упаковку динамических библиотек оставляет желать лучшего (**рис. 2**).


Рис.2

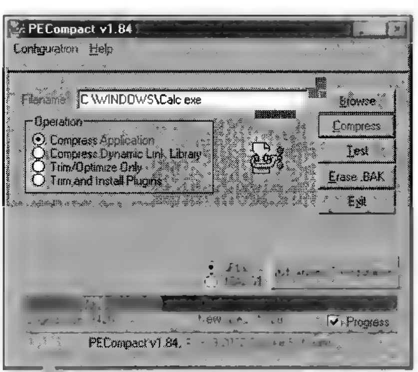
В демонстрационной версии неактивны некоторые настройки (в частности, к сожалению, опция максимального сжатия), в силу чего мы не можем по достоинству оценить качество этого упаковщика. Вдобавок, настройки не сохраняются при выходе из программы.

Как видно из таблиц тестирования, даже с усеченной функциональностью ASPack показывает весьма неплохой результат работы, составляя достойную конкуренцию остальным программам сегодняшнего обзора.

PECompact

Версия: 1.84
Категория: shareware, $34.95 за одну лицензию
Официальный сайт: http://www. collakesoftware.com
Прямая ссылка: http://www. collakesoftware.com/files/pecsetup.zip

Неплохой упаковщик, хоть и с неприметной внешностью (**рис. 3**). Пожалуй, ему в сегодняшнем обзоре можно отдать предпочтение по показателю «цена/качество» среди платных упаковщиков. Неплохо справившись с упаковкой файлов, он продемонстрировал, однако, очень низкую по сравнению с остальными скорость работы: тогда как другие упаковщики укладывались в минуту, PECompact «грыз гранит науки» около четырех минут. Правда, при упаковке никаких признаков деятельности, кроме движущегося индикатора прогресса, замечено не было, поэтому остается предполагать, что разработчики просто попытались набить цену своему детищу, придав его характеру многозначительную медлительность. Возможно, в зарегистрированной версии процесс упаковки будет проходить быстрее. Кроме того, согласно результатам тестов, значительнее, чем у других участников обзора, возрос объем оперативной памяти, потребляемой упакованной программой — что, правда, должно уже не так беспокоить пользователей, как раньше.


Рис.3

UPX

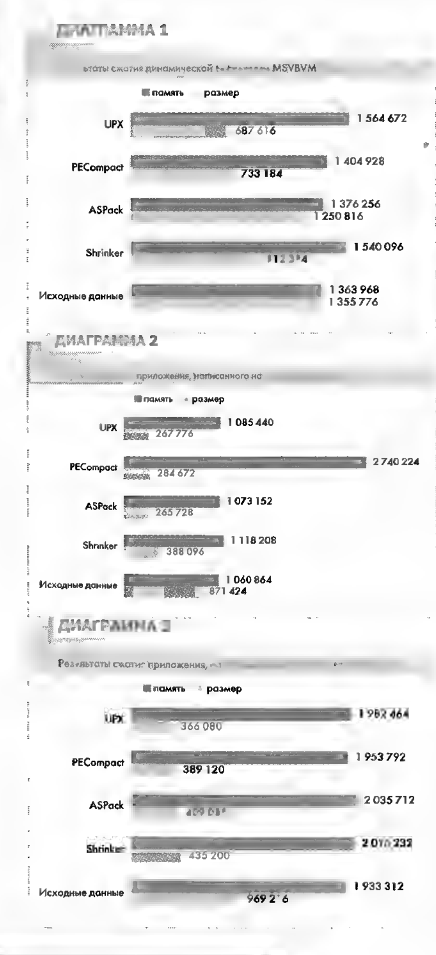
Версия: 1.9
Категория: freeware
Официальный сайт: http://upx. sourceforge.net
Прямая ссылка: http://upx.sourceforge. net/download/unstable/upx190w.zip

Эта программа — лидер сегодняшнего обзора по всем показателям. При своей бесплатности она поддерживает такое множество сжимаемых форматов, какое не снилось всем остальным упаковщикам вместе взятым. Программа представляет собой консольное приложение (**рис. 4**), параметры которого устанавливаются в командной строке (например, для того чтобы сжать файл **calc.exe** с максимальным коэффициентом сжатия, нужно в командной строке ввести **`upx -9 calc.exe`**). Исчерпывающую помощь по всем параметрам командной строки можно получить, вызвав программу с ключом **`-h`**.

Упаковщик UPX весьма популярен в Сети — он даже входит в состав некоторых известных инсталляторов (в частности, *NSIS* позволяет перед сборкой инсталляционного пакета сжать все возможные ресурсы при помощи UPX в автоматическом режиме).


Рис.4

UPX обладает наилучшим коэффициентом сжатия по сравнению с остальными упаковщиками, однако по скорости занимает лишь третье место. Но этот недостаток теряется на фоне всех остальных достоинств, тем более что сжимаемые исполняемые файлы довольно редко переходят границу размера в 5 Мб. Но даже с таким файлом UPX справился за две минуты, поэтому ему отдадим первое место среди упаковщиков в сегодняшнем обзоре.



Итоги

Сегодня в нашем обзоре участвовали четыре программы, призванные облегчить жизнь программисту при написании серьезных проектов и распространении их через Интернет. Сжатые файлы в большинстве случаев не теряют ни своей функциональности, ни производительности, однако системные ресурсы, потребляемые программой после сжатия, незначительно увеличиваются, как видно из **диаграмм**.

Также хотелось бы предостеречь потенциального пользователя: перед тем как сжимать какой-либо файл, убедитесь, что у него есть резервная копия, и что он сейчас не используется системой или прикладными программами. Все из рассмотренных упаковщиков поддерживают опции автоматического резервирования, однако «в природе» встречаются и такие, которые эту опцию не поддерживают. Заметим, что UPX для обеспечения резервного копирования необходимо вызывать с соответствующим ключом командной строки (опция **`-k`**), так как по умолчанию эта возможность отключена.

Внеся какие-либо серьезные поправки в продукт, любой здравомыслящий разработчик в первую очередь проверит результативность этих изменений и их влияние на продукт в целом. Поэтому последний совет: после сжатия программы упаковщиком хорошенько протестируйте ее на предмет появления или, наоборот, исчезновения каких-либо функций или элементов интерфейса. Если вдруг что-то изменилось, попробуйте другой упаковщик. Благо есть из чего выбрать.

ИСВЕЧНЫЙ вопрос

Сергей БОНДАРЕНКО, Марина ДВОРАКОВСКАЯ
blackmore_s_night@yahoo.com

Как известно, человек может бесконечно смотреть на три вещи: на огонь, на воду и на то, как другие работают ☺. Первое утверждение мы и проверим сегодня. Будем создавать в 3ds max 6 свечку и смотреть на нее долгими часами во время рендеринга.

На первый взгляд, может показаться, что ничего сложного в рассмотренном задании нет — простая геометрия плюс стандартный максовский эффект огня и — дело в шляпе! И все же проблемы есть, и главная — реалистичный материал свечи.

Любой материал, существующий в природе, можно описать большим количеством параметров, характеризующих его фактуру. Большую часть данных параметров можно увидеть в окне редактора материалов **Material Editor**. С помощью этих настроек у вас появляется возможность сделать поверхность объекта неровной, прозрачной, подсвечивающейся, зеркальной и так далее. Несмотря на обилие настроек в Material Editor, некоторые материалы создать в 3ds max довольно сложно. Одним из таких материалов является просвечивающийся. Примеров его использования можно привести много — восковая свеча, тонкие занавески, абажур торшера и даже обычное человеческое ухо. Для имитации такого материала стандартными средствами используется шейдер **Translucent**. Лучи света, попадающие на такой материал, помимо преломления и отражения, рассеиваются в самом материале. Такую особенность материала трудно воссоздать даже с помощью этого шейдера. Основная проблема заключается в том, что Translucent лишь имитирует данное свойство материала, не всегда правильно соответствуя физике процесса. Например, настройками шейдера трудно задать глубину распространения света. Поэтому для выполнения поставленной задачи будем использовать дополнительные модули (плагины). Имитация подповерхностного рассеивания (**Sub-Surface Scattering**) присутствует почти во всех подключаемых рендерерах. Рассмотрим один из примеров создания материала такого типа для обычной восковой свечи с помощью визуализатора Final Render.

Создаем модель

Однако прежде чем мы начнем рассматривать вопрос создания материала, уделим внимание созданию модели самой свечки. Один из вариантов формирования данной модели — при помощи полигонального моделирования. В окне проекции 3ds max создайте простой примитив, объект типа цилиндр (**Cylinder**). Установите в его параметрах следующие значения: **Height Segments** и **Cap Segments** равными пяти, **Radius** — четырнадцать, **Height** — восемьдесят. Теперь конвертируйте объект в полигональный. Для этого выделите его в сцене и кликните правой кнопкой мыши в любом месте окна проекции. Появится меню, в котором необходимо выбрать команду **Convert To: > Editable Poly**. Теперь переключитесь в режим редактирования вершин. Для этого перейдите на закладку командной панели **Modify** и, развернув иерархическое дерево **Editable Poly**, выберите ветвь **Vertex**. Для переключения в режим редактирования вершин полигонального объекта можно также воспользоваться кнопкой **Vertex** в свитке **Selection**. В свитке **Soft Selection** поставьте галочку напротив **Use Soft Selection**. Эта включенная опция позволяет воздействовать на выделенные вершины с различной силой, в зависимости от того, насколько они удалены от центра выделения.

Перейдите в окно проекции **Top** (вид сверху) и кликните левой кнопкой мыши приблизительно в центре объекта. После этого вы увидите, как в месте клика вершины окрасятся в оранжевый цвет, который постепенно переходит в желтый и синий. Такое окрашивание вершин позволяет 3D-аниматору судить о степени влияния на вершины. Такого рода визуальное представление объекта особенно актуально в тех случаях, когда редактируемая полигональная модель имеет несимметричную сложную структуру.

Перейдите обратно в окно проекции **Perspective** и переместите выделенные вершины на некоторую величину «внутрь» цилиндра. Кликните в любом пустом месте левой кнопкой мыши, чтобы снять выделение. У нас получилась формо оплавившейся свечи, однако до идеала еще далеко (особенно, если учесть, что совершенству нет предела ☺). Оставаясь в режиме редактирования вершин, поочередно выделите крайние верхние вершины и измените их положение, переместив их в случайном порядке вверх, вниз или в сторону (**рис. 1**). Это делается для того, чтобы впоследствии свеча имела неравно-

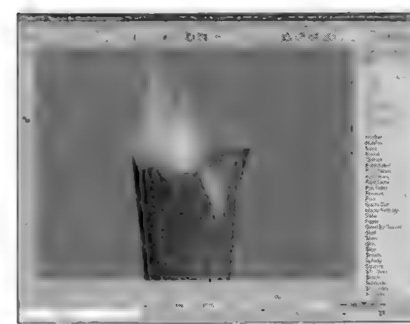


Рис.1

мерно оплавленные края. Наиболее приемлемый результат можно получить, если вы поднимете некоторые вершины с одной стороны и передвинете вниз вершины с противоположной стороны.

У вас должна получиться этакая «зубастая штуковина», которую осталось превратить в свечку при помощи модификатора MeshSmooth. Для этого, выключив режим **Vertex**, разверните список модификаторов **Modifier List** и выберите строчку **MeshSmooth**. Данный модификатор произведет сглаживание наших «зубьев», придав свече правдоподобные округлые края. Правда, сразу после применения модификатора разница заметна не будет. Это объясняется тем, что по умолчанию в настройках **MeshSmooth** параметр, определяющий степень сглаживания (**Iterations**), равен нулю. Изменив этот показатель, скажем, на двойку, вы сможете полюбоваться моделью почти готовой свечки (**рис. 2**). Осталось добавить фитиль, роль которо-

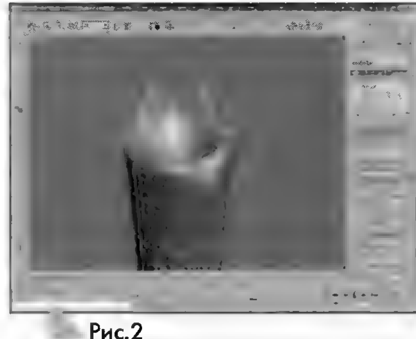


Рис.2

го может выполнять второй цилиндр, подходящий по размеру. Те, кто считает такую модель недостаточно реалистичной, могут попробовать добавить к свече стекающую каплю воска, мы же свое внимание остановим на материале для свечи.

Подбираем материал

Эксперименты с материалами начнем с **Final Render**. Использовать будем последнюю версию рендерера **Final Render Stage-1 Service Pack 2**, вышедшую как раз под Новый год.

Несмотря на то, что «под Новый год все всегда сбывается...», предновогодний выход второго сервис-пака для Final Render Stage-1 разочаровал многих, чуда не произошло. Скорость просчета картинки возросла ненамного, до и то — в конкретных случаях. Складывается впечатление, что компания Cebas Computers просто сделала «работу над ошибками», исправляя многочисленные неточности. Например, одним из минусов Final Render является огромное количество настроек, в которых неопытному пользователю трудно разобраться. В процессе работы над SP2 был пересмотрен интерфейс рендерера и исключены некоторые настройки. Также в программу вернулся цилиндрический источник света **Cylinder light**, который разработчики непонятно зачем исключили из предыдущего релиза. В целом, Final Render стал работать несколько стабильнее, однако на фоне «глюкодрома» шестой версии 3ds max это слабо заметно ☺.

Параметры подповерхностного рассеивания Final Render расположены в настройках материала **fR-Advanced** в свитке **Sub-Surface Scattering** (**рис. 3**) (те, кто привык работать с более ранним релизом Final Render, могут использовать материал **finalRender stage-0**). Для того чтобы материалы **Final Render** появились в Редакторе материалов, необходимо назначить визуализатор для рендеринга текущей сцены. Для этого в окне **Render Scene** (вызывается клавишей `F10`), на закладке **Common**, в свитке **Assign Renderer**, в строке **Production**, установите **Final Render Stage-1**. Теперь можно переходить к Редактору материалов («горячая» клавиша `M`).

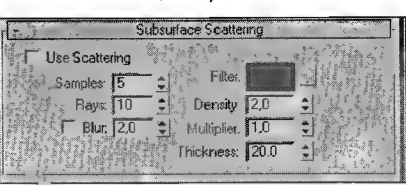


Рис.3

Материал fR-Advanced, как и все компоненты Final Render, содержит большое количество настроек, в которых можно легко запутаться. Для облегчения работы предусмотрены заготовки наиболее часто используемых типов материала — стекло, пластик, хром. Для доступа к ним необходимо нажать на маленькую кнопку в виде стрелочки в правом углу любого свитка (**рис. 4**). Однако среди этих заготовок материала нужного нам нет, поэтому будем создавать его вручную.

В настройках материала **fR-Advanced**, в свитке параметров **Standard**, в качестве диффузионного цвета (**Diffuse**) выберите светло-желтый оттенок с параметрами: **Red-246, Green-228, Blue-188, Hue-29, Sat-60, Value-246**. Чтобы избежать больших засветов, в свитке **Shading** снимите

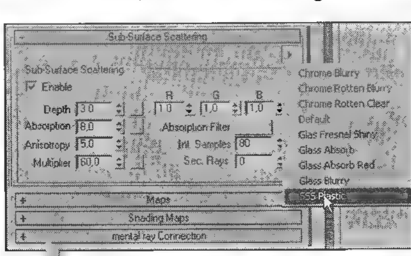


Рис.4

«галочку» **Enable**. Теперь в свитке **Sub-Surface Scattering** включите опцию **Enable** и установите такие параметры: **Depth-3** (глубина распространения света), **Absorption-8** (степень поглощения света материалом), **Anisotropy-5** (степень упорядоченности распространения света в материале), **Multiplier-60** (яркость). Наконец, установите значения настройки **Absorption Filter: Red-218, Green-188, Blue-97, Hue-32, Sat-142, Value-218**. Этот цвет определяет оттенок подповерхности, рассеивающей свет.

Если вы будете использовать эффект подповерхностного рассеивания для имитации человеческой кожи, цвет настройки **Absorption Filter** необходимо устанавливать в районе розового оттенка. При этом вы получите реалистичный ход луча через кожу (вспомните уши в начале статьи ☺!), который будет просвечивать материал, в зависимости от его толщины. Но вернемся к свечке.

Зажигаем пламя

Собственно, материал для свечки уже готов. Теперь — пламя. Его можно сделать несколькими способами. Во-первых, использовать плагин **Phoenix** (подробнее о плагине см. *МК, №42 (161)*). Огонь, созданный с его помощью, выше всяких похвал, однако мы заострять свое внимание на нем не будем, поскольку разработчики поко не выпустили перекомпилированную версию плагина для 3ds max 6.

Еще один вариант создания огня — при помощи стандартного **Fire Effect**. Для его добавления в окне проекции над свечкой нужно создать один из трех возможных габаритных контейнеров **Gizmo** и добавить в список атмосферных эффектов сцены огонь. Выбрать нужный контейнер можно, перейдя на командную панель на закладке **Create**, в категорию **Helpers**, и выбрав группу объектов **Atmospheric Apparatus**. Созданный габаритный контейнер будет ограничивать объем, в котором отображается атмосферный эффект огня. Для того чтобы добавить эффект горения в сцену, вызовите окно **Environment and Effects** и на закладке **Environment**, в свитке **Atmosphere**, с помощью кнопки **Add** выберите **Fire Effect**.

Следует иметь в виду, что сам огонь не является источником света, поэтому для его реалистичности необходимо добавить источник света в центр пламени. Сделанное стандартными средствами пламя не очень реалистично, но вполне пригодно для иллюстрации эффекта подповерхностного рассеивания.

Наконец, еще один вариант создания пламени свечки, — использование реалистичного материала, имитирующего горение. Язычок пламени можно создать на основе объекта **GeoSphere** при помощи модификаторов **Noise** и **Taper** (**рис. 5**). Когда вам удастся придать ему нужную форму, можно переходить к формированию материала. Будем использовать тип материала **Standard**. В свитке **Shader Basic Parameters** отмечаем «галочкой» отображение двустороннего материала **Two-Sided** и выбираем шейдер **Blinn**. Теперь в свитке **Blinn Basic Parameters** выключаем привязку параметров **Ambient** и **Diffuse**, цветовое значение **Ambient** устанавливаем равным практически черному цвету, а цвет диффузионного рассеивания выбираем ярко-желтый.

После этого в свитке **Maps** в качестве **Self-Illumination** назначаем процедурную карту **Gradient Ramp**. Три ключевые точки настроек цвета в свитке **Gradient Ramp Parameters** должны иметь соответственно следующие значения:

✓ 1 — **Red-255, Green-218, Blue-104, Pos-0;**
✓ 2 — **Red-252, Green-242, Blue-200, Pos-63;**
✓ 3 — **Red-153, Green-172, Blue-252, Pos-100.**

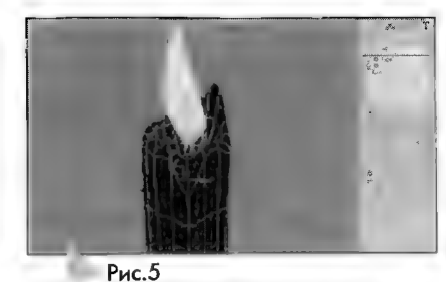


Рис.5

Теперь в свитке **Coordinates** необходимо установить тип проецирования текстуры **Planar From Object XYZ**. Наконец, последнее, что нужно сделать, — это в свитке **Extended Parameters** выставить значение **Amt.** равным ста. Этот параметр определяет степень прозрачности для внешней и внутренней границы объекта.

Пламя полностью готово, теперь можно запускать конечный рендеринг. Для того чтобы Final Render просчитал подповерхностное рассеивание, в его настройках необходимо включить опцию **Sub-Surface Scattering**, которая находится в свитке **Final Render: Global Options**, на закладке **Renderer** окна настроек визуализации **Render Scene**. В итоге, должна получиться свечка, похожая на нашу (**рис. 6**).

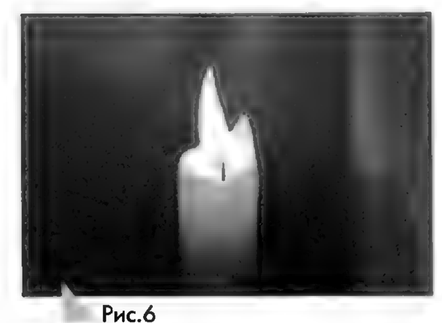


Рис.6

В следующий раз мы поговорим о создании эффектов подповерхностного рассеивания при помощи рендереров Vray и Brazil.

Электронная Библия



Наталья ЛИТВИНЕНКО
natalitvinenko@yahoo.com

Думаю, вы уже поняли, что компьютер как невероятно удобную штуку пытаются применить везде, где только возможно. Например, уже появился и развивается такой класс программ, как библейские, то есть содержащие текст Библии в электронном виде. С такой Библией будет удобно работать как просто интересующемуся религиозными вопросами человеку, так и богослову.

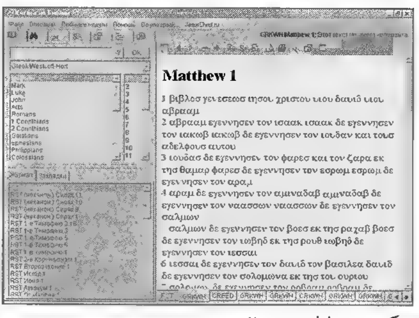
Какими качествами, как правило, должна обладать библейская программа? Прежде всего, являться серьезной книгочиталкой: иметь удобную навигацию, закладки, поиск. Желательна многоязычность, то есть наличие переводов не только на русский, но еще и, как минимум, на английский язык. Как правило, речь идет о классическом переводе *Кинга Джеймса* (*King James*). Помимо «инглиша», не лишним будет и церковнославянский язык, латынь, греческий, языки стран Европы, иногда иврит. Автор встречала вариант Библии и по-украински.

Из специфических особенностей электронным Библиям полагаются перекрестные ссылки. Интересны и информативны *Симфонии* — перечень слов с объяснением и указанием, где оное слово можно найти. Важным моментом при пользовании любым священным текстом являются различные *толкования*, чаще всего для православных в электронном виде встречаются толкования Блаженного Феофилакта Болгарского. Наконец, помогут в освоении Библейской премудрости и географические карты Палестины или Иерусалима, относящиеся к тем или иным периодам Библейской истории.

В основном библейские программы бесплатны. Приличный список ссылок на них располагается по адресу **http://fonts.improvement.ru/links.htm**. Это сайт **Сообщества славянской типографики**, цель которого «электронное хранение и письменное воспроизведение традиции Православия».

Славянская Библия
http://www.ipmce.su/~igor/bible.html
http://www.ipmce.su/~ggz/bible/distribution/SBSetup.exe, 2.5 Мб + дополнительные модули.

Основной модуль содержит в себе Библию на церковнославянском. Дополнительно ее можно скачать на русском, латинском, древнегреческом, английском, не-



мецком, французском. Среди книг Ветхого Завета есть и неканонические (или второканонические книги) — первая и вторая книги Маккавеевы. Эти тексты протестанты и иудеи не признают, а православные относят к Ветхом Завету. Достаточно удобная навигация, есть возможность распечатки книги/главы/стиха. С домашней страницы «Славянской Библии» можно загрузить *текстовый редактор*, в котором набирать церковнославянские тексты. Там же есть возможность просто почитать текст Библии в онлайне.

Электронная Библия
http://www.emilgoumerov.boom.ru/e-Bible.htm
http://e-bible.narod.ru/Bible1_4_1.zip, 1.5 Мб + дополнительные модули.

Полный русский вариант Библии со всеми неканоническими книгами, поиск, навигация, копирование. Не многоязычна, зато в дополнительных модулях представлены и толкования Евангелия Бложенным Феофилактом, и толкование на Апокалипсис и Послания, и исторические карты.

Цитата из Библии
http://jesuschrist.ru/software
http://jesuschrist.ru/software/go.php?sid=20, 12 Мб

Эта энциклопедия содержит не только основной текст Книги Книг, но и комментарии, и варианты на нескольких языках (например, по-гречески). Есть Библия на русском с номерами Стронга. Что это значит? Первоначально священные тексты были, понятное дело, не на русском языке. Постепенно появлялись переводы на латынь, церковнославянский и т.п. Но как бы ни был хорош литературный перевод, интересно, а иногда и жизненно необходимо знать, как дословно переводится то или иное слово из исходного текста. Каждому слову поставлен в соответствие так называемый номер Стронга, по которому уже и узнается его значение. Есть *учебная Библия*, имеется несколько библейских словарей, где изъясняются термины, имена, для нас в основном не известные, да и просто слова — где вы еще прочтете, какие были ящерицы в Палестине? Есть параллельные места: открыв главу и стих в Евангелии, к которому нужно параллельное место, просто жмем **F7** — программа немного подумает и покажет. Есть даже встроенный *текстовый редактор*. Можно еще заметить, что интерфейс программы существует не только на русском, английском, немецком... но и на украинском! И еще — на сайте много *протестантских модулей*.

Естественно, аналогичные программы есть и на Западе. Список буржуинского библейского софта можно окинуть взглядом на Гугле — **http://directory.google.com/Top/Society/Religion_and_Spirituality/Christianity/Computers/Software/Bible/Freeware** (это только freeware)! Опишу подробнее только две программы. Вполне справедливо будет отметить, что они обладают удобной навигацией, полны подгружаемых модулей — английский (от Кинг Джеймса до Библии на... Basic English), греческие версии, несколько еврейских, Септуагинда, европейские и восточноевропейские языки, украинский, даже китайский видела... Меню англоязычное, естественно.

The SWORD Project for Windows
http://www.crosswire.org
http://www.crosswire.org/ftpmirror/pub/sword/frontend/win32/v1.5/sword-win32-1.5.6.exe, 4.5 Мб + дополнительные модули + начальный пакет.

Придет праздник и на пингвинью улицу — эта программа не только виндовая, но и никсовая.

e-Sword
http://www.e-sword.net
http://www.e-sword.net/files/setup705.exe, 16 Мб + дополнительные модули + синодальный перевод.

За время установки программы два раза перегружалась. Других недостатков не замечено. Немного удобнее предыдущей.

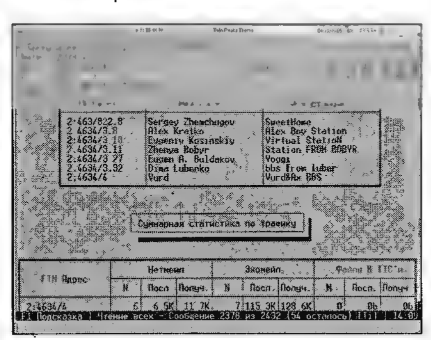
Напоследок еще две интересные ссылки по теме. Программа для подготовки к исповеди (**http://jesuschrist.ru/click.php/jcsoft.org/software/ulyanov/ispoved.exe**). Позволяет вести учет накопленных грехов с момента прошлой исповеди ☺. И программа, которая каждые 20 минут выбрасывает пред ясны очи текст некоторой молитвы (**http://jesuschrist.ru/click.php/jcsoft.org/software/ulyanov/24prayers.exe**).

УТИЛИТАрное ФИДО

Александр ПЛАУНОВ
2:4634/3
fidonet@ua.fm
http://www.playnow.nm.ru

Основной фидо-софт почти во всех его вариациях рассматривался мной в предыдущих статьях (см. «Окно в ФИДО», МК, №19, 20 (242, 243)). Теперь настало время обратиться к программам, облегчающим жизнь продвинутого пользователя.

Фидо-софт не ограничивается «святой троицей» мейлера, эхопроцессора и редактора. Существует внушительный пласт малозаметных программ — фидошных утилит. В этот раз рассказ пойдет о них. Тем более что о существовании некоторых из них, оказывается, знают далеко не все фидошники.



Обращаю внимание, что статья эта довольно субъективна: освещать буду те программы, с которыми я сам работаю или когда-то тестировал.

Условно все многообразие такого софта можно разделить по предназначению: для работы с почтовыми редакторами, письмами и базами фидо-почты, мейлерами. Начну с последних.

Утилиты для мейлеров — это в основном многочисленные *генераторы статистики.* Используются они нодами для контроля входящих и исходящих потоков корреспонденции.

Из них на первом месте я для себя ставлю **ArgLog** — работает с логами Argus-подобных мейлеров, рисует красивые таблицы и графики, созданные отчеты способен сам засылать в эхи. Разработка *Vost Software Inc.* (**2:5029/35**).

Еще многих, думаю, заинтересует **T-Hist** от *Michael Markowsky* (**2:5020/378**). Из плюсов: понимает логи практически всех популярных мейлеров. Минус: в эхи ничего не отправляет, выдает только текстовые файлы.

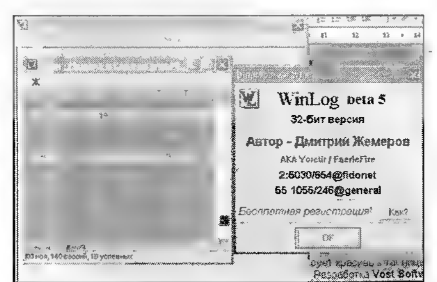
WinLog *Дмитрия Жемерова* (**2:5030/654**) выполняет те же функции, только результаты выводятся в стандартных окошках Windows. Очень бывает удобно, проснувшись поутру и собираясь на работу, мимоходом взглянуть в окошко статистики — посмотреть, кто звонил в эту ночь. Наглядности прибавляет цветовое выделение строк. Доступно сохранение статистики в отдельный файл. Софтину можно взять, к примеру, с сайта **http://fmsoft.by.ru** (раздел *Утилиты*). Программа, к сожалению, развитие прекратила по причине ухода автора из Фидо. Но и старые версии служат исправно.

Кстати, насчет сайта **http://fmsoft.by.ru**: он настолько обширен, что почти все программы, описанные в этой статье, можно найти именно здесь — если только не указан другой URL.

Radius Statistic очень похож на предыдущую утилиту, но способен анализировать только логи мейлеров семейства Argus (Radius и другие). Впрочем, мне пока большего и не надо. Уникальная функция — подсчет стоимости соединений, что очень актуально для домашних телефонных линий с повременной оплатой. Правда, программа не делоет разницы между исходящими и входящими звонками и деньги считает поминутно, а не посекундно. Автор — *Andy Medvedev* (**2:450/249.4**), новые версии можно найти на сайте **http://www.fanya.has.it**.

PNtTrocker *Дениса Гусева* (**2:5030/673**) выдает в текстовый файл простенькую статистику о звонивших за последний период. Работает со всеми основными Win- и DOS-мейлерами. Понравится любителям минимализма.

Обычно узлы Фидо размещают на телефонных линиях, основное предназначение которых — голосовые звонки. Для работы с модемом сисопы выделяют несколько часов в сутки. А если станция находится в учреждении, то туда порой и факсы передают, с их приемом разбираться приходится. Задачу определения категории входящего звонка также способен решать специализированный софт. Нопример, программа **mhf180 (Modem Human Fax)** *Сергея Немарова* (**2:5070/210.10**). Алгоритм, на котором основано работа программы, похож на тот, что используется операторами IP-телефонии (знакомые многим карточки «дешевых международных звонков»). Сводится он к тому, что звонящему юзеру, мечтоющему соединиться с фидо-мейлером босса, необходимо при вызове станции использовать тоновый набор. Модем босса, находящийся под управлением токой программы, «подняв трубку» и обнаружив тональные последовательности, заставляет отвечать мейлер. Услышав сигналы факса — запускает приемщик факсов. Если в линии происходит что-



то другое, начинает пищать спикер системного блока — голосом, мол, человек звонит. Это, конечно же, очень краткое описание — в идущей с программой документации все описано гораздо подробней, с рекомендациями по настройке. Гарантированно работает с голосовыми модемами AOpen и USR. Для других необходимо изучить набор команд и правильно настроить конфигурационный файл. Основной недостаток использования такого софта на станции — время ответа на каждое соединение увеличивается секунд на 15. То есть при частых звонках к боссу финансовые затраты пойнтов возрастают. Что очень плохо не только для них, но и для всего Фидо.

NetMODEM *Лицкалова Дмитрия Олеговича* (экс **2:453/77**) позволяет соединять разнообразные коммуникационные программы, рассчитанные на работу с модемом, по сетевому протоколу NetBIOS. При этом не требуется разделять сетевые ресурсы (каталоги или диски) между компьютерами. В Фидо он оказался вытеснен использующими BinkD-протокол мейлерами. Может здорово облегчить настройку софта для пойнтов на машине босса. Мейлер из папки **\fido** босса через NetModem связываем с мейлером пойнта из папки, скажем, **\fm**, и гоняем почту до победного конца (до устранения всех богов в хождении).

Подробная | Общая | Настройки | Экспорт | Инфо

Адрес	Мин	Получено	Деньги	Сессий
2:4634/4	13	373,032	62,27	5
[illegible]				
2:4634/3.11	3	1,349	14,37	3
2.4634/3 31	4	-27,093	19,16	3
Всего:	291	347,288	1393,89	282

Самая многочисленная категория — утилиты для работы с почтой (с базами, файлами и отдельными письмами). Чего среди этого разнооброзия только не встретишь!

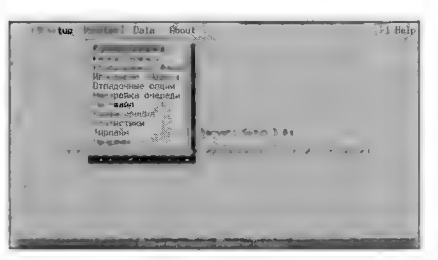
Во-первых, хочу рассказать о *трекерах.* Эти программы служат для «навороченной» обработки нетмейла и эхомейла. С их помощью, например, можно транзитный нетмейл сохранять в отдельной базе, удолять письма для несуществующих пойнтов, ловить петли роутинга, не пропускать в Фидо почту с Интернета или «левонетов» и обратно. И во всех этих случаях высылать уведомления авторам писем.

Ftrack — существует практически для всех ОС, адрес в сети: **http://ufm.kgb.ru.**

ABKill *Алекса Бронина* (**2:5049/36**) «прибивает» старую файл/эхопочту и затем через робот *Areafix* «стовит паузу» но не забирающих почту линках. Просто порою люди начинают интересоваться Фидо, получают адрес, подписываются на множество эх... А потом понимают, что это не их хобби, и тихо, «по-английски» из сети уходят. В принципе, ничего страшного — у каждого свой путь. Но захламлять винт незабранной почтой и увеличивать нагрузку на станцию неохота. Как неохота и тротить на разбор каждой ситуации много времени. Вот я порылся там и раскопол в сети эту утилиту. Исправно служит мне почти два года. Кстати, как выяснил недовно, паузу на неактивных пойнтов можно ставить и средствами тоссера *HPT.*

X-UUE от *Vladimir Bashkardin* (**2:5052/5.28**) — это автоматический декодировщик пересланных в формате UUE фойлов из почтовых баз. Настроив эту утилиту на регулярный (к примеру — еженедельный) запуск, в некоторые эхи можно и не заглядывать. Только просматривать результаты работы и отбирать нужное. Утилито довольно старая — еще 1997-го года. Только недавно узнал, что ее вполне можно заменить средствами проекта *husky.* Точнее, связкой из *hpucode* и *htick.* При этом роскодированные файлы можно сразу же отправлять по соответствующим файл-эхам.

Работать с файл-эхами из командной строки удобно не всегда. Если нужно просто отправить несколько файлов, то вполне подойдет **V-Hatch** — утилита с графическим интерфейсом. Сайт разработчика — **http://www.virtualsoft.narod.ru.** Остальные данные автора (за исключением ФИО) видны в маленьком хелпе программы.



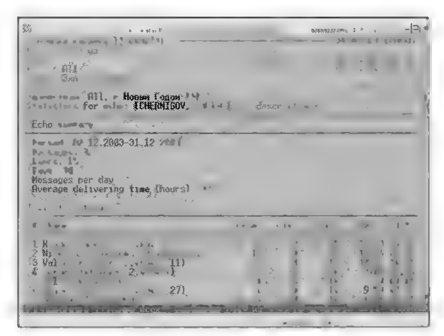
Virtual Server служит для запуска FAQ server`а на вашем узле. Создотель — *Андрей Корниенко* (экс **2:451/21** — сейчас этот адрес другому сисопу принадлежит). Очень легко настраивается. Самое трудное в создании фак-серверо — это подбор и описание топиков (документов по теме вашего сервера). У меня терпения хватило только на размещение нескольких статей для начинающих фидошников. Пару лет назад побаловался и забросил эту затею — новички не понимали, как этим пользоваться, а бывалым фидошником оказалось уже неинтересно ☹.

The CS File&FaqServer v5.0 Beta от *Sergey Chabunin* (**2:5020/1810**) — это гораздо более мощный аналог предыдущей программы. В придачу к возможностям фак-серверо способен оперировать и файлами. Можно легко построить оффлайновую BBS. Настройку облегчает графический конфигуратор, подобный конфигуратору из тоссера *FastEcho.* С настройками может разобраться и пойнт, было бы желание. Я добрался до него сравнительно недавно. Думаю использовать для легкой и быстрой раздачи фидошникам фотографий, книг в архивах и прочих сокровищ.

Подробная статистика по эхам генерируется программой **WKStat.** Автор — *Wadim Kosin* (**2:5020/1615**), эха поддержки — *RU.WK-SOFT*, файл-эха — *AFtnMisc.*

Утилиты для редакторов мне малоинтересны. Большинство утилит для *GoldEd* и прочих эдиторов занимаются украшательством писем — слособны размещать в исходящих сообщениях название проигрываемой WinAmp`ом композиции, последнего просмотренного фильма, количество прожитых фидошником дней, сколько ему еще осталось (до дня рождения или Нового года, не подумайте чего ☺), аптайм системы, пробег мыши... Лично у меня страсть к подобным украшательствам прошла, толком и не начавшись. Многое их этого, кстати, можно реализовать и настройками самого редактора. Из стоящих вещей: желательные для многих (а для некоторых и крайне необходимые ☺) утилиты проверки русской орфографии **RUSP** и **GoldKorr** (*Шиляев Владимир* aka **2:5000/72.23**). В редакторе *FTNed* (**http://www.ftned.da.ru**) проверка писем — встроенная возможность, кстати. Словари для многих языков доступны на сайте разработчика. Вот почему еще я эту программу начинающим пойнтам рекомендую.

Другой их сорт делает комфортным чтение писем. Это различные плагины типа **city.com**, которые показывают город отправителя и легко заменяются скомпилированными нод- и пойнтлистами и привычкой нажимать *F10* (просмотр данных об авторе мессаги). Также **Gedldr.exe** от *Anton Mironov* (**2:5022/43.23**), добавляющая в редакторе поддержку мыши (только для WinNT-систем). Наконец, программа настройки цветовой палитры редактора **GedColor** от *Alexey Dubinin* (**2:5035/10.25**).



Так что не стесняйтесь, фидошники, делайте свое хобби комфортным!

Окончание. Начало на стр. 24–25

деле его не пробовал. Выбрав в нижнем ряду кнопок **LVM** или **RAID**, можно создать группу логических томов или программный RAID-массив 0-го, 1-го и 5-го уровней, причем в более понятной форме, чем при установке RedHat, где лично мне было удобней создавать эти разделы вручную после окончания всей процедуры. **Crypt file** позволяет создать зашифрованный раздел, а Expert очистит таблицу дисковых розделов или ее перечитает — кстати, эта утилито будет потом доступна в YaST после установки, с комментариями частично на русском.

Разобравшись с разделами, жмем **Next** и приступаем к выбору пакетов. Для начало обратите внимание на предлагаемый по умолчанию набор — может, он вам подойдет. Если нет, идем дольше. Системо предлагает три варианта: *минимальная система* (только консоль, иксов нет, средств разработки тоже), *минимальная система со столь же простым GUI* (без KDE и средств разработки) и *по умолчанию* (тот, что всех выше — «good for most users»), **рис. 10**. Если ничего не подходит, жмем **Detailed selection** и приступаем к индивидуальному выбору пакетов. По умолчанию на выбор предлагаются только общие компоненты без возможности коррекции базовых пакетов, поэтому лучшим вариантом будет переход затем в **Package Groups**, в котором предлагаются уже большее число пакетов, рассортированных по группам (полный список пакетов — в группе *ALL* в самом низу окна (**рис. 10а**)). Проверку зависимости устанавливаемых пакетов можно осуществить несколькими способами. Сомый простой — установить флажок **Autocheck**, при котором система будет каждый раз проверять зависимости при выборе или удалении нового пакета, что отбирает много времени. Мне это быстро надоело, поэтому флажок я убрал, а после установки всех тех приложений, на которые положил глаз, в текущей группе нажимал кнопку **Check Dependencies.** Программа установки проверяла зависимости и выдавала подсказки, позволяющие принять нужное решение — не устанавливать (не убирать No taboo) конфликтный пакет или убрать все пакеты, установке которых таковой мешает. Выбирать есть из чего — смотрите сами, что там вам необходимо. SUSE подойдет как для слабого компьютера с минимальным набором приложений, так и для полноценной рабочей станции для офиса, обработки звука или графики, для игровой станции (игр — валом, несколько эмуляторов игровых платформ и т.д.), для серверов всех мастей (не последний пункт, судя по приложениям, занимает и безопасность системы). Где-то я вычитал, что всего пакетов — восемь сотен; думаю, найдете все что нужно и притом в нескольких реализациях/вариантах. Проверяйте только на предмет наличия ru(ua), без которых затем невозможна будет дальнейшая русификация системы (например, *Package Group > GUI > kde-i18n-ru(ua)*, **рис. 10а**). Обратите внимание: для пакета *OpenOffice 1.1.0* в комплекте ru нет, но есть для *koffice.* И установите кириллические шрифты для X. В конце этого этапа система выдаст полный список выбранных пакетов.

(Продолжение следует)

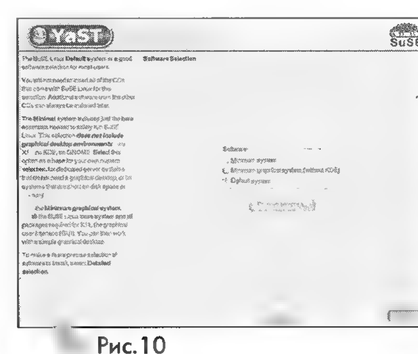


Рис.10

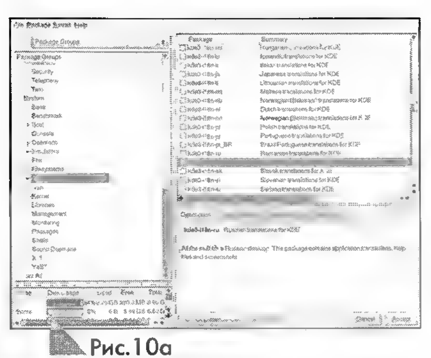


Рис.10а

Экономика должна быть экономной



Артем «Cosmic» ШМАНЦЫРЕВ
cosmic@mail.zp.ua
http://cosmic.net.ua

Задумывались ли вы когда-нибудь, сколько ненужной рекламы и статистики лезет к нам через окошко браузера? Веб-мастера придумали огромное количество ухищрений — всплывающие окна с графикой, баннеры на пол-экрана, счетчики и многое, многое другое. А нужно ли нам, простым пользователям, тратить драгоценное интернет-время на ожидание загрузки страницы, переполненной рекламой и графикой?

Правильно, не нужно. Некоторые пользователи просто закрывают окно браузера, разочаровавшись во всех и вся, некоторые (более продвинутые) отключают всю графику на странице, тем самым лишая себя возможности видеть оформление страницы и необходимые элементы контента. А некоторые, призадумавшись, идут в Сеть и ищут, зная, что Интернет у всех одинаков и кто-то наверняка уже нашел решение наболевшей проблемы.

Итак, пришло время представить героя сегодняшнего обзора, программу, существенно экономящую трафик, а следовательно и время, проведенное в Сети. Наш герой носит гордое имя **Ad Muncher**, что в вольном переводе звучит как «пережевыватель рекламы» ☺. Весит эта утилита чуть больше 150 Кб и скачивается с сайта **http://www.admuncher.com** (**рис. 1**).



Рис.1

Принцип действия «пережевывателя» прост до безобразия — он перехватывает весь входящий трафик браузера и сверяет его содержимое с данными встроенной базы запрещенных серверов. Так, если в теле запрошенной HTML-странички встречается ссылка на картинку рекламы, всплывающее окно или другой подобный элемент, то строка со ссылкой заменяется на слово [Munched] (**рис. 2**). Следовательно, рекламный контент не загружается, экономя тем самым ваши денежки.

Рис.2

Инсталляция программы элементарна и не должна вызвать затруднений, главное — не забыть поставить галочку возле *I have read and agree to these terms* и нажать кнопочку *Install* (**рис. 3**).

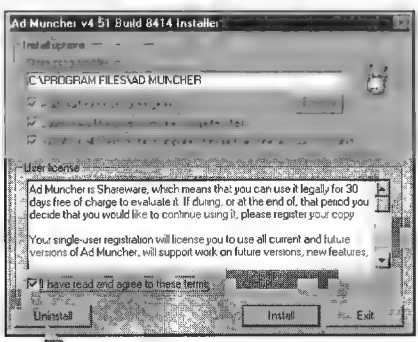


Рис.3

После установки Ad Muncher прописывается в системном трее и сразу, без всяких перезагрузок, начинает работать. Все настройки программы доступны из контекстного меню, вызываемого правым щелчком мыши на значке коровы возле часов ☺ (**рис. 4**).

Рис.4

Выбрав пункт меню **Configure**, сейчас же поражаешься богатству фантазии разработчиков, которые смогли в 400 Кб (объем установленной программы) втиснуть такое множество настроек и функций. Все параметры в одной статье не описать, поэтому кратко остановимся на важнейших.

Ad Muncher может работать практически со всеми браузерами (Internet Explorer, Mozilla, Netscape, Opera и даже Winamp MiniBrowser) и со многими разнообразными приложениями, взаимодействующими с Интернет (ICQ, GetRight, FlashGet, Real Player и даже Warcraft ☺). Кроме того, список ПО, поддерживаемого программой, легко расширяется из вкладки **Options > Filter Targets**.

Огромная встроенная база рекламных ссылок и шаблонов, отображающаяся на вкладке **Server-Supplied List**, может быть дополнена теми ссылками, которые вы заведомо считаете рекламными. Делается это на вкладке **Custom Filter List**, в поле **Recent Items** которого отображаются все замеченные при загрузке ссылки (*Anchor Targets*), рекламные картинки, скрипты и фреймы (*Linked Sources*), адреса страниц, открываемые в новом окне (*Popup URLs*), блокированные всплывающие окна (*Blocked Popups*), тэги DIV/SPAN с текстовым содержимым (*Div/Span Texts*), скрипты (*Script Texts*), таблицы с текстовыми вставками (*Table Texts*), формы с текстовыми вставками (*Form Texts*) и принятые адреса (*Retrieved URLs*). В принципе, вы можете добавить рекламную ссылку, которая не попала в список, дав ее точный адрес и соотнеся с одной из категорий, перечисленных выше.

На вкладке **Tools** можно загрузить дополнительные фильтры (*Advanced Filters*), попытаться скрыть свой IP-адрес путем применения системы proxy-серверов (*IP Scramble* — для чего это нужно, думаю, можно не рассказывать ☺), а также импортировать/экспортировать настройки программы из/во внешний файл (*Import/Export*).

На вкладке **Options** можно манипулировать всеми установками программы. Здесь изменяется пресловутая строка [Munched], устанавливаются параметры фильтрации (удаление баннеров, фоновых картинок и звуков, остановка скриптов, блокирование картинок с порно-содержанием), параметры отображения иконки Muncher'а и опции безопасности программы. Всех настроек не опишешь, да нам это и не нужно. Имея терпение и словарик под рукой, с настройками программы разобраться будет несложно.

Остаются вкладки **Contact** и **About** с соответствующим содержанием (контакт с разработчиками и сведения о программе). Причем вкладка **Contact** выполнена достаточно оригинально. Она содержит две дочерние вкладки — с помощью одной из них можно непосредственно связаться с командой разработчиков программы (*Ad Muncher staff*), вторая же позволяет общаться в своеобразном чате с другими пользователями Ad Muncher'а.

К сожалению, для отечественного юзера Ad Muncher небесплатен, его пожизненная регистрация (включая будущие версии) стоит 25 у.е. Для опробования всех функций программы предоставляется 30 дней, по истечении которых вам предстоит делать свой выбор. Кстати, хочу сразу предупредить, что всякого рода «профилактики старения» для этой программы не действенны (сам пробовал ☺) — разработчики предусмотрели синхронизацию регистрационной информации с их собственным сервером. Ни в коем случае не подумайте, что программа является каким-либо spyware — никакой информации, кроме запросов о регистрации и доступности обновлений через Интернет, не передается.

Конечно, эта софтина не может удалять абсолютно все баннеры и весь рекламный контент с загружаемых страниц. Многих адресов просто нет в ее базе, да и рекламные сервисы плодятся день ото дня. Но чтобы окончательно расположить общественное мнение к этой весьма полезной утилите, приведу небольшую статистику: за 12 дней тестирования Ad Muncher заблокировал 4156 рекламных ссылок и сэкономил тем самым 32 Мб входящего трафика (все это можно увидеть на вкладке About окна настройки программы). На моем драгоценном GVC 33 600 с моим любимым провайдером, через которого 1 Мб информации качается около 6 минут, я сэкономил больше 2 часов диалапа, то есть около одного евро. Как раз на цветы любимой девушке Анечке!

Полезная софтинка. Выпуск 10

Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru
ssoftnews@mail.ru

Приветствую всех читателей!
Что есть критерий комфорта? А комфорта в работе за компьютером? Прежде всего — наличие полезных и функциональных утилит, позволяющих пользователю максимально эффективно пользоваться компьютером.

micro Dialer 1.2

Известно, что театр начинается с вешалки. А вот интернет-серфинг начинается... с программы дозвона до провайдера. Это может быть как стандартный компонент Windows, так и различные программы-звонилки. Одну из таких — micro Dialer 1.2, я недавно нашел в Сети и предлагаю вам. Выполненная в стиле панели задач Windows, утилита располагается вверху экрана и позволяет одним кликом запустить дозвон, подкупает простым отображением текущего состояния, крохотным размером (14 Кб) и отсутствием необходимости инсталлировать программу. micro Dialer работает под Windows 9x–XP, имеет русский/английский языки интерфейса и доступна для загрузки с **http://shasoft.com/file/mcd12.zip**.

Телефонный справочник, версия 3.9.7 Бизнес

Телефонный справочник — программа, позволяющая хранить полную информацию об имеющихся контактах. Программа обладает широкими возможностями по хранению персональной информации, благодаря чему уже успела приобрести авторитет в широких кругах — трижды получала логотип *Yes It Works* от тестовой лаборатории PC Magazine/RE в рамках проводимой компанией Microsoft программы Microsoft Office Extensions.

Итак, что же мы имеем. Удобный пользовательский интерфейс (**рис. 1**), интуитивно понятная форма добавления нового контакта, включающая, кроме стандартных позиций (ФИО, адрес, телефон), также электронный адрес, номер ICQ и адрес web-сайта. Поисковая система позволяет осуществлять поиск по основным буквенным полям, расширенный поиск по любому доступному полю, а также находить любой критерий в любом из полей.



Рис.1

Имеющиеся данные можно сортировать и выводить на печать, производить экспорт и импорт данных, создавать резервные копии, а при необходимости защищать всю базу паролем. Быстро связаться с «контактом» можно благодаря возможности прямо из программы запустить почтовую программу или ICQ, по ссылке открыть в браузере web-сайт.

Незарегистрированная версия программы имеет лимит в 20 записей, работает под Windows 9x–XP, требует наличия MS Office 97/2000/XP, доступна для скачивания с **http://www.dgalaxy.net/download/phones.exe**; размер дистрибутива — 444 Кб, язык русский и английский.

XMPEG 5.03

Большинство сегодняшних видеозаписей (фильмы, ролики), если и подвергаются кодированию, записываются в формате MPEG4/DivX. А что прикажете делать с файлами в форматах MPEG1/2? Если возникло желание перекинуть видео в современный формат MPEG4 или DivX, обратите внимание на простую и удобную утилиту XMPEG. Процесс конвертирования файлов занимает немного времени, а имеющийся мастер поможет подобрать оптимальный баланс качества и размера для создаваемого файла. Интерфейс программы очень удобен, каждый элемент имеет свою подсказку, поэтому обучиться работе с ней недолго. При конвертировании файлов из формата в формат пользователю доступны изменение настроек конвертирования аудиопотока (в любой из установленных в системе кодеков), а также извлечение его с сохранением в форматы WAV, MP3, изменение разрешения видеопотока (**рис. 2**). Поддержка плагинов *AVIWriter* и *bbMPEGEncoder* увеличивает и без того неслабую функциональность продукта. И это не просто слова: благодаря удачно выставленным параметрам кодирования, тестовый видеофайл формата MPEG1 с размером 157 Мб был конвертирован в формат DivX с итоговым размером в 36.5 Мб. Разница налицо. XMPEG поддерживает несколько языков интерфейса, стабильна в работе, размер дистрибутива 1.84 Мб, абсолютно бесплатна, загрузить можно по ссылке **http://www.mp3guest.com/video/BeginDownload.asp?ID=1**.

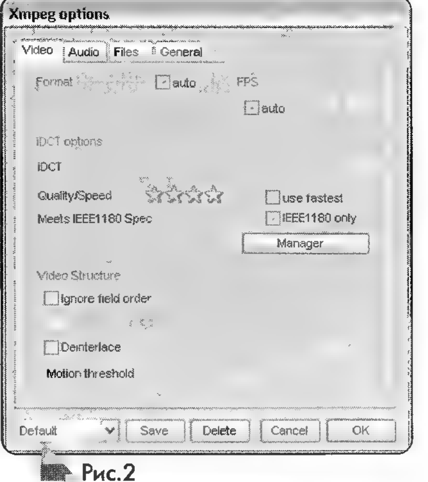


Рис.2

Bad CD Repair 1.6

Неприятно, когда добытая с трудом информация оказывается ненужной. Обратная ситуация вдвойне неприятна. До чего же болезненно порой воспринимается потеря информации! Бывает, засовываешь себе в сидишник старый самопрез с чем-то таким, что позарез сейчас надо, а он не читается. Иди разберись, что это — физическая порча носителя, плохое качество самого носителя или ошибки при его записи. Но и вариантов спасения информации тоже немало. Один из них — использовать утилиту Bad CD Repair, которая предназначена для копирования данных с носителей, не читаемых стандартными средствами операционной системы. Работает с файловыми системами ISO и Juliet, а также с жесткими дисками. Утилита не требует инсталляции; доступно два варианта копирования данных, включающих сбойные сектора, по выбору пользователя: с пропуском сбойных секторов или с заполнением их нулями (**рис. 3**). Полезно также использовать утилиту в том случае, когда, например, необходимо сделать архивную копию оригинального (лицензионного) диска исключительно (!) в личных целях, а диск записан таким образом, что отдельные файлы, в основном справочного характера, записаны с ошибками, что влияет на запуск и работу диска. Bad CD Repair запросто поможет в этом.

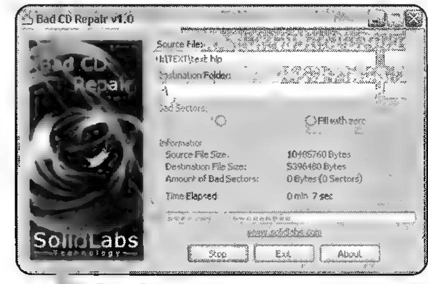


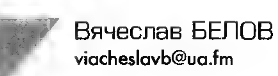
Рис.3

Программа распространяется как freeware, имеет английский язык интерфейса, работает со всеми версиями Windows и доступна для загрузки с **http://solidlabs.com/download/badcdrepair.zip**, размер дистрибутива — 200 Кб.

На сегодня все!



Под микроскопом HTA



Вячеслав БЕЛОВ
viacheslavb@ua.fm

Пользователи ПК так часто ругают Microsoft, что порой кажется, что это самое большое Зло в жизни простого компьютерщика. Однако при этом большинство тех, кто ругает корпорацию, продолжают с переменным успехом пользоваться продуктами (чаще всего пиратскими версиями) этого софтверного гиганта. И так бы и продолжалось бы дальше — Microsoft выпускал бы новые продукты, а мы бы их по-прежнему ругали, если бы не одно событие, которое всколыхнуло ряды как сторонников, так и противников команды Гейтса. Речь идет о недавно зарегистрированном американском патенте Microsoft (патент 6.662.341 от 9 декабря 2003 года) на технологию исполнения HTML-приложений вне web-браузера.

Идея авторов патента более чем благородна, так как призвана помочь пользователям, не обладающим познаниями в области программирования на C+, Visual Basic, Delphi и т.п., создавать собственные приложения, основанные на более известных простым пользователям и интернетчикам скриптовых языкох VBScript, JavaScript и стандартном HTML-коде. Вполне понятно, что, запатентовав подобную технологию, корпорация попытается сделать так, чтобы ее поддерживали и другие операционные системы. Все бы ничего, но пугает тот формат файлов, с помощью которого планируется продвигать эту технологию: **HTA** (производное от *HTML application*).

Вообще-то сам по себе этот формат достаточно удобен — те же help'ы в Windows построены именно с его помощью. Обычные html-страницы запускаются без браузера и полностью отображаются в окне .hta-файла, со всеми ссылками, графикой, эффектами, и при этом исполняют разные скрипты. Создовать и редактировать подобные файлы гораздо проще и быстрее, чем, например, написать и отредактировать программу на C или Delphi. Удобство работы с HTA выражается еще и в широкой доступности редакторов для этого формата, в качестве которых могут использоваться как обычные текстовые редакторы (например, «Блокнот» в Windows), так и профессиональные HTML-редакторы (*FrontPage* или *Macromedia Dreamweaver*).

Создание HTA-документов сводится к установке специальных атрибутов в раздел **<head>…</head>** обычной HTML-страницы и последующему ее сохранению в HTA-формате. Вот пример листинга простого .hta-файла (подробнее с настройками HTA-файлов вы можете познакомиться в **таблице**):

```
<html>
<head>
<HTA:APPLICATION id="HTA"
applicationName="TEST HTA"
border="thin"
borderStyle="normal"
caption="yes"
icon="C:/temp/favicon.ico"
maximizeButton="yes"
minimizeButton="yes"
showInTaskbar="no"
windowState="normal"
innerBorder="yes"
navigable="yes"
scroll="auto"
scrollFlat="yes"
singleInstance="yes"
sysMenu="no"
contextMenu="yes"
selection="yes"
version="1.0" />
</head>
<body>Текст страницы</body>
</html>
```

При попытке открыть .hta-файл с помощью браузера вам будет предложено сохранить этот файл на жестком диске (**рис. 1**), так как браузер не интерпретирует атрибуты HTA. Windows же определяет .hta-файл как исполняемый (как и любой .exe-файл) и потому запускает файл по клику мыши или

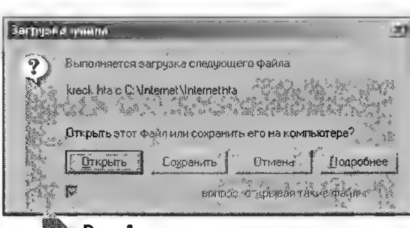


Рис.1

при обращении к нему через командную строку. Ток что с небольшой натяжкой можно сказать, что .hta-файл для Windows — это тот же экзешник. Те, кто пользуется стандартом HTA, ценят в нем то, что файл этого формата может исполнять *скрипты Java и VB*. Эта особенность позволяет создать много полезных приложений, от простого календаря и конвертора валют до ньюсридера или менеджера онлайн-доступа к блогу, сайту или форуму. При этом, обладая даже небольшим опытом создания web-страниц и написания простых Java-скриптов, пользователь может создовоть такие .hta-файлы, которые ни по функциональности, ни по дизайну не будут уступать небольшим программам, написанным на более серьезных языках. Вообще, исходя из своего опыта могу скозать, что HTA-формат удобен особенно тогдо, когда вдруг возникает проблема, и ее надо решить быстро и простыми средствами, без привлечения программистов.

Но, наверное, не было бы этой статьи, если бы в этой бочке меда не оказалось ложки дегтя. Как вы уже, наверное, поняли, .hta-файлы нельзя просматривать в браузерах, а значит, файл будет обходить все средства защиты, предусмотренные для интернет-контента. Именно этот факт пугает большинство людей, которые негативно отзываются об этой технологии. Ведь в обход защиты с помощью VBscript и JScript вполне можно организовать запись данных в реестр в фоновом режиме, зопускать сторонние программы и скрипты, выполнять опероции по чтению и записи на диск. И тот, кто думает, что это какая-то далекая перспектива, глубоко ошибается: хокеры уже достаточно хорошо освоили этот стондарт и с успехом применяют его для своих целей.

Яркий пример использования этого стандарта в противоправных действиях хакеров — черви, попадающие на наши компьютеры через почтовые программы. Причем некоторые из них приходят к нам прямо в теле письма (HTML-страницы), в виде исполняемого (по открытии письма) скрипта. Используя известную дыру в Internet Explorer, называемую *Scriptlet.Typelib security vulnerability*, червь с помощью скрипта создает файлы, никок не предупреждая об этом пользователя. Обычно создается VBscript в виде .hta-файла, который и содержит тело вируса. Нозвание такого файла обычно шифруется под какое-то системное имя (например, **fonts.hta** или **system.hta**) и располагается в каталоге автозагрузки. Поэтому при очередном запуске Windows автоматически запускается и созданный .hta-файл. Когда код червя в .hta-файле получает упровление, он запускает программу Outlook со скрытым окном и создает в ней письмо, адресовонные всем, чьи адресо хранятся в одресной книге Outlook. Червь создает письма в формате HTML и включает в них свой скрипт. Таким образом, червь сом распространяет себя. Кстати, для скриптов, не использующих в своей работе HTML-код и основное HTA-окно, нет необходимости указывать отрибуты HTA-документа, в этом случае код записывается между тэгов **<script>…</script>**.

Похожий принцип используют и вирусы, распространяемые вместе с программами. В этом случае вместе с программой на ваш диск может попасть и такой с виду безобидный файл, как **readme.hta** или **help.hta**. При первом же запуске этих файлов одновременно с демонстрацией текста в фоновом режиме производится запись в реестр. И теперь, каковы бы ни были ваши последующие действия, браузер будет содержать дополнительные панели, кнопки или неизменную стартовую строницу до тех пор, пока вы не обнаружите сам код вируса в .hta-файле.

В лучшем случое дело может огроничиваться безобидной шуткой. Так, однажды при запуске своего компьютера я обнаружил необычное окно (**рис. 2**). Меня насторожило надпись «VBScript» в заголовке окна. Заподозрив неладное, я обратился к папке автозагрузки в главном меню и обнаружил там файл **win.hta** с вот таким содержимым:

```
<script language=VBScript>
Set Shl = CreateObject("WScript.
Shell")
MsgBox("Внимание! Ваш винчестер со-
держит битые кластеры и сейчас будет
отформатирован...")
window.close()
</script>
```

Такой файл при каждой зогрузке Windows создавал всплывающее окно с предупреждением о формотировании жесткого диска. Диск, конечно же, не форматировался, так как скрипт не содержал такой команды, но поволноваться заставлял.

При всей спорности донного вопроса нельзя не признать, что те же функции и возможности скриптовых языков и HTA позволяют делать много полезной работы. Например, интернет-кафе могут использовать возможности HTA для контроля за работой компьютера, для отслеживания индивидуальной

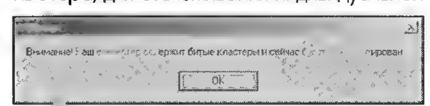


Рис.2

статистики, организации ограничения доступа к дискам и папкам и т.п. Веб-мастер или web-администратор для поддержки работы нескольких сайтов могут организовать специальные инструменты для быстрого доступо и контроля отдельных страниц сайтов — например, создать прямо в рабочем браузере «порт» для внесения новостей на сайт, которые будут появляться на нем в режиме реального времени. Так что в зависимости от интересов каждый для себя может найти в этой технологии что-то полезное.

Внимание для тех, кто продолжает скептически смотреть на HTA, хотелось бы обратить на то, что Microsoft рекомендует использовать HTA-формат для личного пользовония, при необходимости решения небольших текущих задоч и не предлогает использовоть его для обмена и распространения между пользователями. То есть, если вы будете пользовоться только собственными HTA-файлами, не передавать их и не копировать чужие, то о безопасности не стоит и беспокоиться. Если же Microsoft зохочет изменить статус .hta-файлов, то без серьезных робот по обеспечению безопасности подобная идея, скорее всего, обречена на скорую гибель. В случае, если вопрос с безопасностью удастся решить в ближайшее время, то вполне может быть, что в популярности новая технология будет не уступать той же JScript или VBscript.

P.S. Но сайте Microsoft (**http://support.microsoft.com/support/kb/articles/Q240/3/08.ASP**) можно зогрузить плагин для защиты дыры в Internet Explorer (*«Scriptlet.Typelib» security vulnerability*). Если же вы вообще не плонируете использовать в своей работе .hta-файлы и хотите обезопасить свой компьютер от случайных вирусов, использующих этот формот, то лучше удолить поддержку этих фойлов. Для этого дважды кликните по зночку «Мой компьютер» на Рабочем столе, выберите вкладку «Панель управления», в меню окно — *Сервис > Свойства папки*, а также вкладку **Тип файлов**, найдите в списке *HTA-HTML application* и нажмите кнопку *Удолить*.

ТАБЛИЦА

applicationName	Указывает имя приложения,которое используется для идентификации исполнения HTA-док мента.
border	Устанавливает вид бордюра окна. Среди возможных настроек: thin, dialog, none,и thick
borderStyle	Устанавливает стиль бордюра окна. Среди возможных настроек: complex,normal,raised,static, и sunken.
caption	Указывает,необходимо ли показывать заголовок окна title bar (с кнопками закрыть,восстановить,свернуть). Среди возможных настроек: yes и no.
icon	Назначает путь к иконке,которая будет показана в title bar. Допустимые параметры иконки: 32 x 32 pixel ,в . ICO формате.
maximizeButton	Указывает,будет ли активизирована кнопка «восстановить» в title bar документа. Среди возможных настроек: yes и no.
minimizeButton	Указывает,будет ли активизирована кнопка «свернуть» в title bar документа. Среди возможных настроек: yes и no.
showInTaskbar	Указывает,будет ли показан документ в панели инструментов Windows. Среди возможных настроек: yes и no.
windowState	Описывает первоначальный размер окна. Среди возможных настроек: normal, minimize,и maximize.
innerBorder	Указывает,будет ли окно иметь внутреннюю границу. Среди возможных настроек: yes и no.
navigable	Указывает,будут ли ссылки открываться в отдельных окнах или в одном. Среди возможных настроек: yes (несколько)и no (одно).
scroll	Указывает,будет ли окно иметь полосу прокрутки. Среди возможных настроек: yes и no.
scrollFlat	Указывает вид полосы прокрутки 3D или нет. Среди возможных настроек: yes и no.
singleInstance	Определяет,возможно ли одновременное открытие нескольких окон для HTA-документов. Среди возможных настроек: yes и no.
sysMenu	Указывает,будут ли показаны составляющие заголовка окна. Среди возможных настроек: yes и no.
contextMenu	Указывает на доступность контекстного меню,вызываемого правой кнопкой мыши. Среди возможных настроек: yes и no.
selection	Указывает,может ли текст,в пределах HTA-окна,быть выделен с помощью мыши или клавиатуры. Среди возможных настроек: yes и no.
version	Устанавливает версию HTA.

Как справиться со справкой

Роман Don Slash МОРОЗ
donslash@freemail.ru

Каждая качественная программа должна иметь свою справочную систему. О том, как ее создать, я попытаюсь рассказать в этой статье.

Создание справочной системы — долгий и не очень увлекательный процесс, но программа со справкой выглядит гораздо солиднее. Вся справочная информация находится в .hlp-файле, создавать который мы будем при помощи программы **Microsoft Help Workshop**, которая поставляется вместе с *Delphi* и *C++ Builder*. Запустить Microsoft Help Workshop можно из Windows или из Delphi (Builder), выбрав команду **Help Workshop** из меню **Tools**. Если в меню Tools такой команды нет, ее нужно добавить.

1) Из этого же меню **Tools** выберите команду **Configure Tools** и в открывшемся диалоговом окне щелкните на кнопке **Add**.

2) В открывшемся диалоговом окне в поле *Title* введите `Help Workshop`, а в поле *Program* — полное имя исполняемого файла **Delphi(CBuilder)\Help\Tools\Hcw.exe**. В поле *Working dir* введите рабочий каталог программы, при вводе имени файла с помощью *Browse* это поле заполняется автоматически.

Файл с информацией справочной системы представляет собой .rtf-файл определенной структуры. Создавать .rtf-файл будем при помощи Microsoft Word — создайте новый документ и сохраните его с расширением .rtf.

В начале каждого раздела должна быть сноска, которая будет использоваться компилятором справочной системы. Чтобы вставить ее, необходимо из меню **Вставка** выбрать команду **Сноска**. В открывшемся диалоговом окне в группе **Вставить сноску** нужно выбрать пункт *Обычная*, а в группе **Нумерация** — *Другая*, и ввести символ, например, **#**. После вставки сноски внизу окна документа появится *окно для редактирования текста сноски*. В этом окне рядом со значком сноски следует ввести *идентификатор помечаемого раздела справочной системы*. Этот идентификатор может быть любым, но желательно, чтобы он начинался с префикса `IDH_`, тогда компилятор проверит правильность ссылок на разделы справки. Далее можно вставить и другие сноски.

Назначение некоторых сносок:

✓ **#** — задает идентификатор раздела справки, который будет использоваться для перехода к помеченному этой сноской разделу справочной системы;

✓ **$** — задает имя раздела, которое будет применяться для идентификации раздела справочной системы в списке поиска;

✓ `K` — задает список ключевых слов, при выборе которых будет осуществляться переход к разделу справки, помеченному этой сноской.

После написания сносок нужно написать *заголовок раздела*. Заголовки разделов справки оформляются одним из стилей *Заголовок* и должны быть написаны сразу же после символов сносок. После заголовка идет текст раздела, то есть справочная информация. После текста каждого раздела должен находиться символ *разрыв страницы*.

В тексте раздела могут содержаться ссылки на другие разделы. Для создания ссылки на другой раздел справки слово, при нажатии на которое будет производиться переход к определенному разделу, необходимо подчеркнуть двойной линией и сразу же после него (без пробела) вставить идентификатор раздела справки, к которому будет осуществляться переход после щелчка на ссылке. Этот идентификатор нужно оформить как скрытый текст. В справочной системе ссылка будет подчеркнута линией.

Рис.2

Также в справку можно вставить ссылку на комментарий, который будет появляться во всплывающем окне. Текст ссылки на комментарий в справочной системе подчеркивается пунктирной линией. Комментарии, как и разделы, располагаются на отдельной странице rtf-файла, но они не должны иметь заголовка. Для реализации ссылки на комментарий слово, при щелчке на котором будет появляться комментарий, необходимо подчеркнуть одинарной линией и сразу после него вставить идентификатор комментария, оформив его как скрытый текст.

Создадим .rtf-файл с двумя разделами и одним комментарием — **рис. 1**.

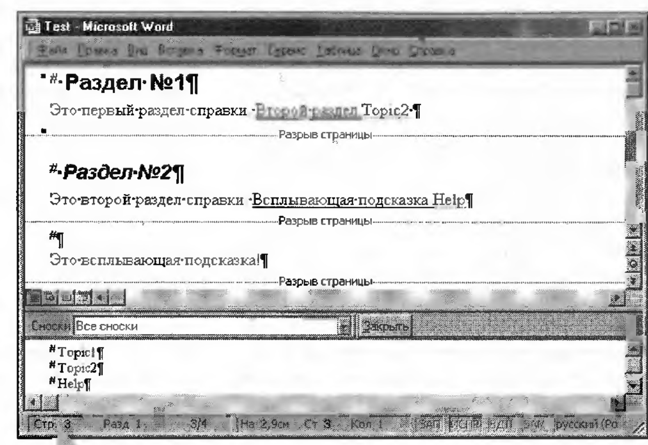


Рис.1

Сохраните этот документ с именем **test.rtf**.

Теперь запустите программу Help Workshop и создайте новый проект — *File > New*, в открывшемся диалоговом окне выберите тип создаваемого файла *Help Project*. Затем нужно выбрать папку, где находится .rtf-файл, и ввести имя файла проекта справочной системы.

Перейдем к настройкам проекта. В правой части окна программы есть ряд кнопок, используя которые, можно изменять настройки справочной системы. Нас пока интересуют первые три — **Options**, **Files**, **Windows** и **Map**. Щелкните на кнопке **Options** — в открывшемся диалоговом окне на вкладке **General** (**рис. 2**) в поле *Default topic* введите идентификатор раздела справки — этот раздел будет отображаться сразу же после запуска файла справки; я написал `Topic1`. В поле *Help Title* введите текст заголовка окна справки, например, `Моя справочная система`. На вкладке **Compression** можно установить степень сжатия .hlp-файла.

Следующая кнопка — **Files**. Щелкнув на ней, а затем в открывшемся диалоговом окне на кнопке **Add**, можно добавить (или удалить — кнопка **Remove**) .rtf-файлы к проекту. В нашем случае нужно добавить ранее созданный файл **test.rtf**.

С помощью кнопки **Windows** можно изменить параметры окна справочной системы. Щелкните на этой кнопке, и в открывшемся диалоговом окне в поле *Create a window named* введите `main` — все настройки будут применены к главному окну справочной системы (мне так кажется). Далее откроется окно настроек, где можно будет настроить положение окна справки на экране, количество кнопок, цвет фона текста и заголовка роздела.

Рис.3

Чтобы программа, для которой пишется файл справки, имела доступ к любому разделу этого файла, нужно нажать кнопку **Map** — откроется диалоговое окно. Здесь нужно нажать кнопку **Add** и в поле *Topic ID* ввести идентификатор раздела справки, а в поле *Mapped numeric value* — числовое значение, которое будет использоваться при вызове этого роздела из программы.

Для вызова соответствующего раздела из программы в нее нужно добавить такой код (Delphi): `winhelp (Form1.Handle,'test.hlp',HELP_CONTEXT,1);` (последний параметр — это то число, которое было введено в поле `Mapped numeric value`). Также можно указать имя файла справки в качестве параметра `HelpFile` формы, а `HelpContext` присвоить числовое значение, о котором говорилось выше, и тогда при нажатии *F1* будет открыт нужный раздел справочной системы.



Рис.4

После изменения настроек и добавления .rtf-файла можно нажать кнопку **Save and Compile** и, если компиляция пройдет успешно, запустить созданный .hlp-файл.

Возможны ошибки при чтении .rtf-файла — дело в том, что программа Help Workshop из Delphi 3 и C++ Builder 3 почему-то не понимает rtf'ы, созданные в Word 2000 (говорят, и в 97 тоже), но зато в Help Workshop из 5 и 6 версии Delphi все Ok!

Теперь вы можете создать простую справочную систему. Но этой справке будет чего-то не хватать, а именно — указателя и поиска по разделам. Для того чтобы на вкладке *Указатель* справочной системы отображались ключевые слова, выбрав которые, можно было бы перейти на соответствующий раздел справки, нужно использовать сноску `K`. Используя сноску $, можно задать названия разделов, которые будут отображаться на вкладке *Поиск*.

Для создания полноценной справочной системы необходимо создать .cnt-файл, в котором будут храниться названия тем и разделов справочной системы. В программе Help Workshop создайте новый проект — *File > New*, в открывшемся диалоговом окне выберите тип создаваемого файла — *Help Contents*. Откроется окно проекта, в котором нужно заполнить поле *Default filename* — имя файла справки (**test.hlp**), и *Default title* — заголовок окна справочной системы. Для добавления темы нужно нажать кнопку **Add Below** — откроется диалоговое окно добавления тем и разделов. Возможно, я неправильно называю определения, так как создавал справочную систему, основываясь на методе научного тыка и нескольких FAQ'ах, найденных в Интернете. Под *темой* понимается то, что в справочной системе отображается как иконка закрытой книжки, щелчок на которой приведет к раскрытию выпадающего списка разделов справочной системы, а раздел в справочной системе отображается как иконка листа со знаком вопроса, щелчок на которой приведет к открытию соответствующего раздела. Добавить тему можно и с помощью кнопки **Add Above** — эти кнопки различаются тем, что при нажатии Add Above раздел располагается выше выделенного раздела, а Add Below — ниже. Для добавления темы необходимо установить переключатель на **Heading** и заполнить поле *Title* — название темы. При добавлении раздела — переключатель установить на **Topic** и заполнить поля (в скобках те значения, которые я ввел): *Title* — название раздела; *Topic ID* — идентификатор раздела (Topic1); *Help file* — имя файла помощи (**test.hlp**); *Window type* — тип окна, в котором будет отображаться раздел (main) (**рис. 3**). С помощью кнопок **Move Right** и **Move Left** можно сдвинуть название раздела вправо или влево (**рис. 4**).

После создания .cnt-файла его нужно добавить в проект справки. Откройте ранее созданный проект справочной системы, нажмите кнопку **Options** и в открывшемся окне на вкладке **Files** в поле *Contents file* введите имя .cnt-файла. Теперь компилируйте и запускайте.

Занимательное пингвиностроение

Сергей ГУЛЕНОК aka Gray
graywolf@ukrpost.net
http: //graywolf.fatal.ru/

Если односторонние анонимные каналы, рассмотренные в прошлой статье, хорошо подходят для взаимодействия родственных процессов, то именованные каналы (также известные как FIFO-каналы) предлагают удобный способ взаимодействия между двумя абсолютно разными процессами.

Продолжение, начало см. в МК, № 46, 49, 1 (269, 272, 276)

FIFO

Итак, что же представляют собой эти каналы FIFO? Как и анонимные каналы, они односторонни, но имеют иную организацию. *Именованными* они названы потому, что при создании канала ему присваивается уникальное системное имя, используя которое, можно организовать одностороннюю связь между двумя абсолютно разными процессами (для удобства назовем их клиентом и сервером). Имеется в виду, что это могут быть не только две части одной и той же, а и две разные программы. Уже само название канала (First In — First Out) говорит о том, что чтение из канала производится в том же порядке, в котором происходила запись. Еще одной особенностью FIFO-канала является то, что он по сути является файлом специального типа (устройством).

Итак, начинается работа с FIFO с его создания. Сделать это можно как программным путем, так и из оболочки. Для второго случая необходимо выполнить команду:

```
$ mknod -m a=rw MYFIFO p
```

или

```
$ mkfifo a=rw MYFIFO
```

Первая более универсальна, поскольку с ее помощью можно создавать не только каналы (на что указывает опция **p**), но и другие устройства — правда, это нам пока и не надо. Как вы, наверное, догадались, строка **a=rw** устанавливает права доступа на канал. В описанном случае это равносильно **0666** в октальном (восьмеричном) виде. **mkfifo** же специализируется только на создании FIFO.

Для программного создания канала FIFO необходимо воспользоваться системным вызовом **mknod**:

```
int mknod(char *pathname, mode_t mode, dev_t dev);
```

Очевидно, что **pathname** — это путь к файлу канала (обычно их помещают в **/tmp**, но вы можете разместить его где хотите), **dev** нужно установить в **0**, поскольку это не физическое, а псевдоустройство. А вот с **mode** нужно немного разобраться. Поскольку файл канала — это специальный файл, то и в битах доступа этот факт отображается соответствующим образом, а именно — через макрос *S_IFIFO*. Таким образом, параметр **mode** необходимо сформировать так:

```
S_IFIFO - требуемые_права
```

где **S_IFIFO** — макрос-маска FIFO-канала, а **требуемые_права** — соответственно, стандартные UNIX'овские права на чтение, запись и выполнение. Таким образом, программный вызов:

```
mknod("MYFIFO", S_IFIFO - 0666, 0);
```

будет полностью аналогичен вышеупомянутым командам shell. **mknod** возвращает **0** в случае успеха и **-1** с установкой значения переменной **errno** в случае ошибки.

Как и в случае с shell, возможен и более короткий вариант:

```
int mkfifo(const char *pathname, mode_t mode);
```

Здесь в **mode_t** надо указать только права на доступ к файлу канала, по аналогии с **0666**.

Потом созданный канал необходимо открыть с помощью стандартных операций **open** или **fopen**, по вкусу ☺ (причем, в зависимости от направления потока данных, в одном из процессов — только на запись, а в другом, соответственно, — только на чтение), и производить операции чтения/записи с помощью системных вызовов **read** и **write** или **fgets**, **fputs** и т.д.

Заканчивается работа с FIFO закрытием на обоих сторонах канала файла-устройства канала (с помощью **close** или **fclose**) и удаления этого устройства с помощью

```
unlink(char *pathname)
```

Ну, и наконец, рассмотрим простенький пример. Простенький, потому что придумать действительно хорошую и в то же время небольшую программку довольно трудно. Так что ограничимся Hello World'ом ☺ из Linux Programmers Guide (в дальнейшем — просто LPG). Правда, я его несколько видоизменил и сделал все в виде одной программки.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <sys/stat.h>
#include <unistd.h>
#include <linux/stat.h>
#define FIFO_FILE 'MYFIFO'
int main(void)
{
 FILE *fp_s, *fp_c;
 char readbuf[80];
 pid_t pid;
 /* Создаем FIFO, если он не существует */
 umask(0);
 mknod(FIFO_FILE, S_IFIFO - 0666, 0);
 switch (fork())
 {
  case -1:
   perror('fork');
   break;
  case 0:
   fp_c = fopen(FIFO_FILE, 'w');
   fputs('Hello parent! ', fp_c);
   fclose(fp_c);
   exit(0);
   break;
  default:
   fp_s = fopen(FIFO_FILE, 'r');
   fgets(readbuf, 80, fp_s);
   printf('Received string: %s\n', readbuf);
   fclose(fp_s);
   break;
 }
 /* Закомментируйте следующую строку, чтобы по завершении работы программа не удаляла канал */
 unlink(FIFO_FILE);
 return(0);
}
```

Вот и все. ИМХО, если вы читали предыдущие статьи, начало этой, а еще хоть немного знаете С, то все должно быть понятно. Разве что кроме системного вызова **umask()**:

```
mode_t umask(mode_t mask);
```

Он устанавливает значение **umask** (уже не системного вызова, а параметра) в значение **mask**. Этот параметр неявно используется системным вызовом **open()** для установки прав на вновь созданный файл. Он действует по тому принципу, что права установленные в **umask** «снимаются» с аргумента **mode**, переданного **open()**. То есть окончательные права формируются по формуле:

```
mode & ~umask
```

Таким образом, если бы **umask** был установлен в **0022**, например, то мы, создавая канал, получили бы в качестве

Окончание на стр. 43



Пингвины гонки

Сергей А. ЯРЕМЧУК
grinder@ua.fm

Не секрет, что одним из главных и самых тяжелых камней, который ложится на чашу весов, прочащих покупку компьютера, для большинства пользователей выступает желание просто поиграть. Программированием, 3D-моделированием, Интернентом и прочими еще нужно «заболеть». Также не секрет, что одним из главных недостатков, который ставится в вину GNU/Linux, считается малое количество доступных игр. Именно доступных, так как очень много игр, написанных под OpenGL, портируется и под эту ОС, только вот найти их на раскладках (которые являются главными поставщиками ПО в нашей стране) довольно проблематично. Я уже переболел играми, да и как-то времени все равно на них не хватает, — бывает, погоняю, чтобы отвлечься, во что-нибудь простенькое вроде морского боя, и то недолго. И поэтому, отвечая на многочисленные просьбы помочь в поиске аналогов, я обычно ограничивался ссылками. Но встреча с ребятами из ровенского клуба читателей нашего журнала убедила: народу нужны игры. Ну, а раз народ требует, то и я потихоньку подключусь к уже начавшемуся циклу статей, посвященных теме игр под Linux (см. статьи Петра СЕМИЛЕТОВА «Играющий пингвин», МК, №6, 21 (229, 244)). Тем более что в мире OpenSource есть довольно интересные проекты, о которых просто грех молчать.

Начнем, пожалуй, с *эмулятора авторалли*. Сразу замечу, что точной копии NFS найти не удалось, да и смысла создавать то, что уже есть, я не вижу. Но погонять на машинах в свободное время можно вполне, и не только погонять. Смотрите сами. Итак, free car simulation project, фокусирующийся на полном реализме, — **Racer** (http://www.racer.nl). Хотя текущей версии еще далеко до финального релиза (**0.5**), но она представляет собой уже вполне готовый продукт. Главное, с чем встречается пользователь, — это свобода, причем во всем (кроме как коммерческого использования); ограничения встречаются разве что в аппаратных ресурсах компьютера. Так, имеются реализации под самые популярные нынче операционные системы Windows (95/98/ME/NT4/2000/XP), Linux (nVidia/DRI) и MacOS X (10.2+) — Mac OS 9 не поддерживается — it's not a Unix ☺. Также применяются такие форматы файлов, которые позволяют пользователям добавлять свои автомобили, трассы и сцены — свободно доступны редакторы, программы поддержки (некоторые уже входят в комплект), а также большое количество готовых решений. Легкая интеграция своих готовых моделей, сделанных в *ZModeler* (http://www.zmodeler.com), *3DMax Studio*, *Maya* и пр. Стиль игры — не гонка ради гонки, а нечто вроде Grand Prix Legend; очевидна попытка преуспеть в реализации законов физики, выраженная достоверностью автомобилей и их поведения на трассе. По крайней мере 15 степеней свободы для самого автомобиля и его частей, возможность двигаться свободно в любом направлении — даже колес может быть от 2 до 8. Хороший движок со всякими smoke, sparks, sun, flares и прочими наворотами, которые добавляют реализма и остроты игровому процессу. Проект хорошо документирован, что позволяет разобраться с любым возникающим вопросом по использованию Racer. Не говорю уже о доступности кода и алгоритмов, которые будут, несомненно, находкой желающим попробовать себя в создании игр. В общем, Racer — это гораздо больше, чем игра.



Железо поддерживается практически все, проблемы могут быть только с видеокартами Voodoo, иные из которых имеют проблемы с текстурами разрешением выше 256×256. Насчет системных требований: игра должна пойти и под 64 Мб ОЗУ (рекомендуется 256 Мб), но видеокарта должна поддерживать 3D (и 24-битный цвет) — естественно, в системе должны быть драйверы, реализующие эту поддержку. Касательно установки драйверов к видеокартам от nVidia в Интернете полно материала (кстати, в большинстве, если не во всех user-ориентированых дистрибутивах эта поддержка уже имеется, а на http://www.nvidia.com лежат готовые модули). Если хотите знать об отношении игры к ATI'шным и прочим видеокарточкам, поройтесь в подшивке (см. статью «На Radoсть пингвинам», МК, №29 (252)) или зайдите на http://dri.sourceforge.net. Из софта также желательно ядро поновее и XFree86 четвертой версии.

Ставим

Рассматривать будем, естественно, процедуру установки под Linux — Mac'а у меня нет, а остальные сами разберутся по аналогии. Исходники игры (если хотите собрать оптимизированную под ваш процессор игру) лежат по адресу http://www.racer.nl/tech/source.htm. Скачиваем, распаковываем:

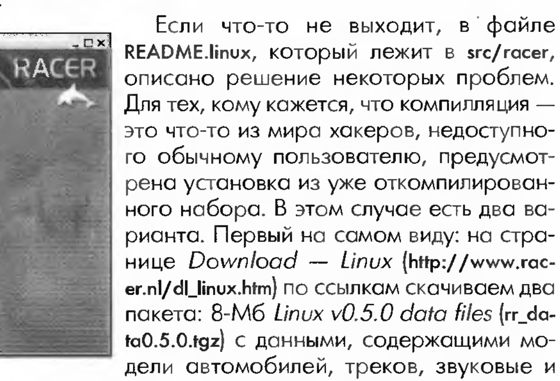
```
# tar xvzf racer-linux-0.x.x.tar.gz
```

Заходим внутрь в подкаталог src/racer и даем команду.

```
# ./build.sh
```

И запускаем.

```
# racer
```



Если что-то не выходит, в файле README.linux, который лежит в src/racer, описано решение некоторых проблем. Для тех, кому кажется, что компиляция — это что-то из мира хакеров, недоступного обычному пользователю, предусмотрена установка из уже откомпилированного набора. В этом случае есть два варианта. Первый на самом виду: на странице *Download — Linux* (http://www.racer.nl/dl_linux.htm) по ссылкам скачиваем два пакета: 8-Мб *Linux v0.5.0 data files* (rr_data0.5.0.tgz) с данными, содержащими модели автомобилей, треков, звуковые и шаблоны конфигурационных файлов, и 2-Мб *Linux v0.5.0 binaries for nVidia* (rr_bin_nv_linux0.5.0.tgz), содержащий откомпилированные бинарники, собранные под nVidia-видеокарты. Кроме того, для воспроизведения звука необходима библиотека поддержки звуковой системы FMOD (music&sound effects system), которую можно взять с сайта http://www.fmod.org. Берите самую последнюю версию, а не ту, что указана в

рекомендациях, — потом проще вручную подрихтовать версию. Причем эти библиотеки нужны для всех без исключения операционных систем, на которых планируется запуск Racer. Это не лучшая звуковая система по своим характеристикам, но все же и не самая плохая, с хорошими возможностями. Выбрана она, очевидно, по двум причинам: открытость и многоплатформенность (Windows, Linux, Windows CE, Macintosh, GameCube, PS2 и Xbox). Благодаря этому звуковая подсистема Racer легко портируется под другую ОС.



Забираем файл **http://www.fmod.org/files/fmodapi371linux.tar.gz** (840 Кб), распаковываем и из подкаталога **api** копируем библиотеку **libfmod-3.71.so** в **/usr/lib**. Теперь распаковываем оба скачанных архива с бинарниками racer:

```
#tar -xzvf rr_data0.5.0.tgz
#tar -xzvf rr_bin_nv_linux0.5.0.tgz
```



Заходим в образовавшемся каталоге (в него распакуются оба архива) **racer0.5.0** в подкаталог **bin** и водим.

```
#./racer.
```

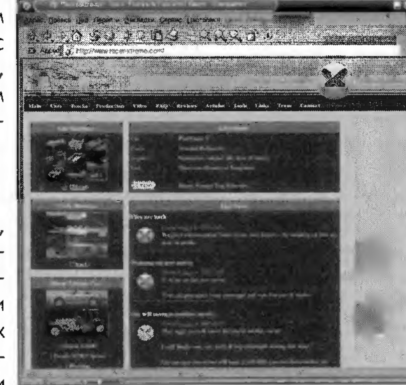
Я не уверен, что сразу так уже все и получится — о возможных «граблях» скажу чуть ниже.

И второй вариант предложен в документе The Unofficial Racer Linux FAQ (**http://www.schuerkamp.de/zope/hoover/racing/racer_linux_faq**); в нем для закачки рекомендуется один файл — **racer-0.5.0b3_mdk82.tar.gz** размером 5.86 Мб, содержащий все необходимое. Правда, автор утверждает, что собирал и проверял работоспособность только под Mandrake 8.2, так что универсальность не гарантируется. От себя могу сказать, что с этим вариантом у меня возни было чуть поменьше, чем с предыдущим (под SUSE 9.0, RedHat 9, Gentoo 1.4). Распаковываем, заходим внутрь образовавшегося каталога и набираем `./racer`. Играем.



Настройка

Прежде чем поговорить о проблемах, разберемся, как сконфигурировать Racer. Здесь все просто и привычно любому пингвинятнику, т.к. настраивается при помощи обычных конфигурационных ASCII-файлов в любом текстовом редакторе. После распаковки архивов внутри обнаружится аж 11 таких файлов. Чтобы их можно было безболезненно модифицировать, желательно создать в домашнем каталоге подкаталог **$HOME/.racer/** и положить их туда. Весь список оглашать не буду, остановлюсь лишь на самых необходимых — для любопытных же на сайте полно документации.



Итак, **racer.ini** — основной настроечный файл Racer, в нем описаны ссылки на файлы контроллеров, при помощи которых будет осуществляться управление игрой.

```
(;controls=keyboard.ini # клавиатура
controls=mouse.ini # мышь
controls=genjoy.ini # джойстик
)
```

Для отключения какого-либо параметра необходимо его закомментировать, поставив перед ним точку с запятой. Далее в подпункте **music** идут описания звуковых файлов (они должны лежать в подкаталоге **data/audio** — естественно, можно прописать и свои файлы в **.wav**, **.mp3**, **.ogg**, а также, вероятно, и в прочих поддерживаемых библиотекой FMOD форматах), которые будут проигрываться при том или ином событии (выбор пункта меню, повтор и пр.), здесь же указаны параметры настройки сетевой игры (сервер, порт), большинство остальных параметров переопределены в индивидуальных файлах, так что больше здесь, пожалуй, и нечего трогать.

Следующий файл — **gfx.ini**, отвечает за настройку графики.

```
gfx.ini
;
; Graphics settings
;
resolution
{
 ; включение/отключение игры в полном экране
 fullscreen=0
 ; разрешение
 width=800
 height=600
 # установка количества цветов; выставьте параметры, соответствующие возможностям вашей видеокарты и описанные в файле /etc/X11/XF86Config-4 в строке DefaultColorDepth секции Section "Screen".
 bits=16
 ; установка частоты – пока еще не работает для Linux и Windows
 frequency=-1
}
```

В секции **fx** выставляем параметры неба, тумана, обновления, освещения, следов торможения.

```
view
; в этой секции указывается область рендеринга
{
 ; например, видимость (в метрах) при хороших погодных условиях
 visibility=100
}
```

Файл **audio.ini** отвечает за настройку звуковой подсистемы.

```
xoutput
{
 ; отключение/включение звука может понадобиться при возникновении проблем
 enable=0
 ; система вывода звука; для Windows возможны 'dsound', 'winmm', 'a3d' или пустышка для автоопределения. Для Linux используйте 'oss', 'alsa' и 'esd' и пустышку. Для начала оставьте как есть, т.е. без значения
 type=
 ; качество вывода звука
 ;frequency=22050
 frequency=44100
 ; Bits per sample – оставьте как есть, т.е. 16 бит, иначе слушать будет невозможно.
 bits=16
 ; включение 3D
 channels=1
 ; 3D rolloff factor, т.е. объем;
 rolloff_factor=0.1
}
```

В файле **controls.ini** можно изменить настройки контроллеров, **debug.ini** предназначен в основном для отладки, хотя в нем можно выставить довольно много мелких параметров. Файл **env.ini** позволяет изменить окружающую среду; по умолчанию моделирует планету Земля, но если хотите лунные гонки на своих автомобилях, то достаточно изменить пару строк, и машины будут вести себя иначе. В файле даны константы и параметры расчета, некоторые данные можно подсмотреть на **http://www.windpower.dk/stat/unitsw.htm**.

Замеченные проблемы

Я специально погонял установку и настройку Racer в различных дистрибутивах, чтобы отыскать все подводные камни: все-таки ручное редактирование конфигурационных файлов хлопотно для большинства начинающих пользователей. В RedHat после экспериментов с различными звуковыми серверами не захотело открываться устройство **/dev/dsp**, выдавая под обычным пользователем **Permission denied**. Лечится это в самом простом варианте так:

```
# chmod 0666 /dev/dsp
```

Следующая проблема заключалась в том, что скачанная версия библиотеки *libfmod* не соответствовала требованиям игры:

```
./racer: error while loading shared libraries: libfmod-3.61.so: cannot open shared object file: No such file or directory
```

Лечится созданием символической ссылки с требуемым именем:

```
# ln -s /usr/lib/libfmod-3.71.so /usr/lib/libfmod-3.61.so
```

Когда я, создав под root'ом приведенную выше символическую ссылку, попытался снова запустить игру, то получил такое сообщение.

```
# ./racer
** Warning: QInfo: can't open 'gfx.ini'
Xlib: connection to ":0.0" refused by server
Xlib: No protocol specified
```

И правильно, нечего под root'ом играть: запускаем под тем пользователем, под которым зашли в систему.

Еще одна проблема, с которой я столкнулся при попытке запустить под *RedHat* реализацию игры для карт *nVidia*. Выглядело это так:

```
# ./racer
./racer: error while loading shared libraries: libXxf86vm.so.1: cannot open shared object file: No such file or directory
```

Система не может найти файл **libXxf86vm.so.1**. Решение описано в FAQ'е (**http://www.racer.nl/faq.htm**):

```
#ln -s /usr/X11R6/lib/libXxf86dga.so.1 /usr/lib/libXxf86vm.so.1
```

Но исходного файла у меня не оказалось, пришлось создавать самостоятельно:

```
#cd /usr/X11R6/lib
#ar -x ./libXxf86vm.a
#g++ -shared -o libXxf86vm.so.1 XF86VMode.o
#ln -s /usr/X11R6/lib/libXxf86vm.so.1 /usr/lib/libXxf86vm.so.1
```

После этого все заработало.

Далее просматриваем сообщения вроде:

```
** Warning: QInfo: can't open './debug.ini'
** Warning: QImage ctor: can't load 'data/images/skidmark.bmp'
RMusicManager:Play(2,1) => mc_level1.mp3
./racer: relocation error: ./racer: undefined symbol: FSOUND_Stream_OpenFile
```

Если после первых двух сообщений, гласящих о том, что программа не может открыть (найти) такой-то файл, выполнение еще продолжается (хотя причину надо все равно выяснить), то после выдачи `./racer: relocation error:` работа прерывается. Все дело в том, что в приведенных выше конфигурационных файлах проставлены имена несуществующих файлов. Два выхода: либо положить туда файлы с таким же названием и характеристиками, либо, что легче, убрать все подобные упоминания, пока не разберетесь, что к чему. Все файлы лежат в подкаталоге **data** и рассортированы по назначению. Если настроена в системе поддержка 3D, то больше проблем не должно возникнуть. Об остальном информацию найдете в документации.

Что дальше?

Клавиши управления смотрите в документе *Driving in Racer* (**http://www.racer.nl/racer.htm**). *Камера* имеет три типа представления: автомобиль, трасса и вертолет, переключаться между ними можно по *C* или нажимая цифры от *0* до *9* для изменения вида из автомобиля. Сохраняться можно по *S*, чтобы снять снимок с экрана, нажмите *F12* (файл в формате **.tga** появится в **data/dump**). Если кого не устраивают параметры, выставленные по умолчанию, их можно переопределить в файле **data/ctrlsets/keyboard.ini**, установив в нужном поле **key=** в выбранное значение.

По умолчанию в игре доступны одна трасса и один автомобиль, что должно быстро надоесть. Как я уже говорил, это все (Cars/Tracks/Extras) отдано на откуп самим пользователям. Часть ссылок на необходимые ресурсы, где можно пополнить их запас, взять дополнительные инструменты и редакторы, можно найти на страницах **http://www.racer.nl/download.htm** и **http://www.racer.nl/links.htm**, здесь же найдете ссылки на сходные проекты, а также статьи, помогающие понять, как устроен Racer. В первую очередь советую посетить сайт *Racer Xtreme* (**http://www.racer-xtreme.com**), в котором на момент написания статьи имелось 158 автомобилей, 52 трассы и патчи к игре. Имеется свой TOP, статьи, ссылки по теме и много еще чего полезного. Скачанные архивы распаковываем в **$HOME/.racer/data/tracks** (трассы) и **$HOME/.racer/data/cars** (автомобили), все в отдельный подкаталог. Музыку для менюшек или для фонового настроения в форматах **.wav**, **.mp3** или **.ogg** кладем в **$HOME/.racer/data/music**, после чего в **$HOME/.racer/racer.ini** прописываем новые названия.

На этом все. Проект отлично документирован, остальное найдете в документации на сайте. Как видите, Racer — это не просто игра ради игры, это мир, который каждый может создать индивидуально для себя, без каких-либо ограничений. Играйте, стройте, создавайте.

Viva OpenSource!

Окончание. ***Начало на стр. 40***

его прав не 0666, а 0666 & ~0022 = 0644. Установка umask в **0** является гарантом того, что файл создастся именно с теми правами, которые были переданы **open()**. Скорее всего, использовать его здесь необязательно, но это поможет избежать нескольких казусов с установкой прав.

В качестве домашнего задания могу предложить следующее: разбейте родительский и дочерний процессы на две разные программы. Обратите внимание, что создавать и удалять канал нужно только в одном из приложений (скорее всего, в сервере ☺).

Как правило, этот способ взаимодействия используется довольно редко (вместо него удобнее использовать механизм локальных BSD-сокетов). С другой стороны, принципы, заложенные в основу работы с ними, используются для организации других типов взаимодействия процессов, в том числе и *UNIX System V IPC*, о которых речь пойдет в следующих статьях.

Беседка «Моего компьютера»

Встреча со Сказкой

ТРУРЛЬ
reader@mycomp.com.ua

Не каждому из нас удалось в свое время поступить на факультет информатики какого-нибудь университета, не на всех хватило мест в компьютерных фирмах. Поэтому оглядим себя. Кто мы в большинстве своем? Обыкновенные Гуманитарные Пользователи. Рано или поздно у нас начинают чесаться руки (и не от контакта с заюзанной клавиатурой) от желания разобраться, КАК эта штуковина нас понимает, как разбирает, что мы ей пишем? Может, она живая? И мы с подозрением рассматриваем серый немногословный ящик с гарантийной наклейкой, стоящей на страже его внутреннего мира. Что там?

Вот для начала, почему он гудит? Может, там пчелы? Тогда где мед?

Ну, чтобы не искушать сущностями здравый смысл, логичнее предположить, что там внутри живет маленький умнеющий человечек, который успевает исполнять все наши поручения. Это самая реальная гипотеза. Одно смущает поначалу: откуда же у него тогда столько терпения?

Мы заглядываем внутрь через дырочки в корпусе и в полутьме смутно различаем нечто, похожее на маленький фантастический город — домики, мостики, будочки, дорожки. Все сходится, там он живет.

Время идет. Постепенно по мере роста интеллекта и накопления полезной информации, пользователь экспоненциально умнеет и начинает задумываться «о странном». Тогда стройная теория, примиряющая нас с непостижимостью системного блока, внезапно рушится! Нет, не может быть!.. Неужели человечек там не один? Их там много! С этого момента Обыкновенного Гуманитарного Пользователя уже мало интересует мир реальный. С ним-то более-менее понятно, где «добро пожаловать», где «не влезай — убьет». А вот внутри ящика, что там за жизнь: какое государство — рабовладельческое, феодализм, демократия? А зарплатами они довольны? А в отпуск отдыхать куда ездят? А свои компьютерные журналы они читают?

Обо всем этом когда-то нужно задуматься. Хотя бы для того, чтобы знать, ЧТО могут выполнить человечки, а что нет. Чтобы не выглядеть в их глазах посмешищем, задавая глупые неисполнимые поручения.

Кстати, хотите, расскажу, какие главные потрясения ждут вас, когда гарантия закончится, и вы ровно в 24:00 последнего дня нетерпеливо, попадая отверткой по пальцам, выкрутите винтики и снимете крышку с ящика?

Мысль 1. Не понял?! Почему ящик на 80% пустой? Куда все подевалось? Явно недовложили... Вот почему у них гарантийная пломба! Чтоб я раньше не увидел!

Мысль 2. Ладно, и где тут у них Чипсетхаус, Процессорбилдинг? И где та пресловутая шина, о которой столько болтают железячники, когда не видно ни одного колеса? Точно недовложили!

Мысль 3. Да-а-а, загонял я человечков своими играми и расчетами. Не нашлось времени даже пыль убрать.

Это была преамбула. А вот вам и амбула.

✓ *«Хочу вот посоветовать всем, кто желает разобраться в архитектуре машин, основах организации данных, основных понятиях программирования и особенностях операционных систем, книгу товарища* **Дж. Гленна Брукшира (J. Glenn Brookshear) «Введение в компьютерные науки»** *(computer science»). Лично мне эта книга помогла практически с нуля во многом разобраться и понять. Искренне советую!» С уважением,* **Сказка.**

Раз, два, три... Продано!

✓ *«А теперь, собственно, вопрос: когда выйдет ваш компакт с архивом прошлых лет, что делать с подшивками МК — 2001, 2002, 2003? Выкинуть рука не поднимается. Знакомым отдать — вторая никому не нужна ☺. А просто так сдать в макулатуру... Не думаю, что я первый столкнулся с такой проблемой и надеюсь на какой-то совет. Как из таких ситуаций выходят другие? С уважением,* **Григорьев А.В. aka Wagner**».

✓ *«Слушай, Трурль, посетила меня мысль: надо создать бумажный архив МК, чтобы заказать недостающие номера. Я понимаю, что есть CD, но и коллекцию собрать хочется. Подумай!»* **mika**

Вы поняли, почему эти два письма напечатаны рядом? С одной стороны, обозначен спрос, с другой — предложение. И то и другое не случайные, а вполне обоснованные явления.

К тому же я понимаю душу коллекционера. Когда полуметровой толщины компьютерная_энциклопедия_жизни с фирменным красным треугольничком возвышается перед вами символом того, что «ты не один» в этом компьютерном мире, то так хочется, чтобы она была совершенной, полной, без пропусков! Все это я рассказываю — тяну время для того, чтобы ваше подсознание само сработало на ключевые понятия, приведенные в начале раздела.

Что?.. Правильно, сами додумались! Нужно делать виртуальную биржу. Интернет-антикварную-лавку.

Ребята, у кого хватит энтузиазма склепать на бесплатнике простенький сайт? И всего-то нужна гостевая книга с двумя рубриками: КУПЛЮ и ПРОДАМ. Хотя, может, стоит добавить еще и ПОДАРЮ, как вы думаете?

Четыре пользы видны: 1) как минимум, отличный опыт веб-строительства приобретается, а если для тренировки воздвигнуть сразу интернет-аукцион, то он может потом пригодиться и для других товаров; 2) можно админить и первым получать доступ к информации; 3) моральное удовольствие, что дело делается хорошее; 4) можно перезнакомиться с одноклубниками МК-шниками.

А когда все заработает, то вполне может оказаться, что за журналами далеко и ездить не придется. Помните из классики: «Что мы знаем о вероятностях?» (http://lib.ru/STRUGACKIE/stavery.txt). Смотрите.

✓ *«Привет, Трурль. Слушай, как тесен мир!!! Ты дал мой адрес Andre'ю Sorok'е. Так он оказался практически соседом. Живет на одной улице. В почти соседнем доме. Я думал, что такое совпадение невозможно». С уважением,* **Денис Агеенко**

Большой программе — большие глюки

✓ *«В «Беседке» хотелось бы увидеть и прочитать о крякнутых программах — безопасны ли они? Насколько безопасно пользоваться крякнутой Виндой (может, лучше активировать легальным путем)? Заранее спасибо».* **demon-a-live**

Ребята, переадресовываю вопрос вам. Только уточню его так. Когда вы инсталлируете себе дома взломанную программу, то на сколько процентов ей доверяете? И если она вдруг сглючит, о чем вы, в первую очередь, подумаете (для вас пользоваться ломом, очевидно, вновье, так я вам даже варианты подскажу):

✓ железо подвело (с разгоном я слегка перестарался);

✓ ОС покосилась (вон реестр аж из системного блока вываливается, так раздулся);

✓ прогу двоечники плохо сломали;

✓ прогу сломали хорошо, но там, очевидно, есть еще один уровень защиты;

✓ опять на мне отыгрался Вселенский Закон Справедливости: «а ты не укроди, когда купить можешь...»

Опишите нам свои впечатления о встречах с неведомым и непредсказуемым. А мы напечатаем. Всем будет интересно.

«Масло всегда падает бутербродом вверх...»

✓ *«Привет, Трурль! Как и обещал, хочу поделиться с компьютерной общественностью опытом создания локальной сети. Всегда завидовал одному своему другу, у которого дом был объединен в локалку, ведь по сетке же играть можно и инфой обмениваться, да и общение по чату... У себя в доме я как-то на такой рай и не надеялся. Никого из соседей не знал, да и не думал, что есть энтузиасты... Но как-то раз собрался с силами и поделился с одним соседом своими соображениями. Его идея заинтересовала, он рассказал другим соседям, они другим, и... пошли мегабайты по трубам. Вскоре собралось восемь человек, скинулись по 30 не очень зеленых грн., и был куплен ОН! Великий и неповторимый СВИЧ! Затем была не очень приятная прокладка кабеля по вентиляционной трубе (поставить свич на моем 16-том этаже все почему-то отказались). Потом настройка всех компьютеров (к тому времени я изучил уже все кучи имеющихся статей МК по этому вопросу). И, наконец, индикатор в нижнем правом углу монитора ожил! В сетевом окружении появился первый юзверь! Это было чудо! Благодаря сети я нашел многих друзей, открылись новые источники информации, да и настроить сеть теперь могу с закрытыми глазами... В общем, если только есть возможность, ЛЮДИ, ОБЪЕДИНЯЙТЕ ВАШИХ БРАТЬЕВ БЛИЖНИХ, чтоб и вам, и им было лучше! Еще хочу добавить, что, на мой взгляд, лучшей программы общения по сети, чем* **Chatter**, *не найти! Попробуйте, сами убедитесь. Полностью бесплатная! Если кто знает лучше, то напишите мне!»* **Сергей Руденко** (venom123@rambler.ru)

Да, вы и мне напишите, кто построил уже домовую сеть, — работа ведь проделана специфичная, своими руками. Двух полностью одинаковых домов не бывает. Тут ведь, наверняка, приходилось использовать и нетрадиционные — некнижные приемы, и свои ноу-хау разработаны. Так ведь? Может, пора отдельную рубрику основывать — **Self-Local-Web**? Будете друг друга просвещать. И нас заодно, чтобы тоже захотелось.

Айс Вентура клуб

Расширяются границы наших поэтических жанров. Смотрите, как здорово: сегодня у нас древнегреческий стих:

О кот, для чего о системник
Ты трешься лукаво?
Мечтаешь, чтоб снова твой пух
Намотался на кулер?
Что топчешься вечно по клаве,
Мешая мне юзать успешно.
Прошу я тебя — не ревнуй,
Ты любого скринмейта милее!
Admin INC

Интересную тему навеял читатель — компьютер и домашние животные. Расскажите, пожалуйста, Как переносят соседство с ним ваши любимцы: собаки, кошки, птицы, хомяки и проч. Не ревнуют вас? Как они вообще реагируют на это стоящее на столе скопление пластмассовых дующих, светящихся, пищащих коробок?

Для начала в качестве примера: Трурль сразу вспомнил, как у приятеля дома волнистый попугай Роба передразнивает коннектящийся модем. Не отличишь! Это ж надо, что Интернет с птичкой сделал! Слушаешь, и иногда кажется, что одновременно работают два Роботикса...

В общем, вы поняли, откуда у птички такое имя?

Кто я? Кто мы?

Трурль просил читателей по возможности делиться полезными сетевыми адресами. Чтобы и другие могли приобщиться к интеллектуальной сокровищнице земной цивилизации.

Вот пример.

✓ *«Трурль, я тебя рассекретил ☺!!! Зайди на* http://www.korova.ru/humor/cyborg.php». **Миша**

Захожу. Что вижу: специальную программу, которая не без остроумия расшифровывает любые слова, работая с ними как с аббревиатурами. Так кто же я на самом деле? Пишу — Трурль. Ух ты! **Террористический Робот с Усиленным Реактором для Лимитированного членовредительства.**

Неплохо он раскрыл меня. За человека я и заочно не сошел. Хотя насчет реактора... И совсем он не Усиленный... Так себе реактор. Могла бы редакция и покруче поставить...

Попробуйте и вы, ребята, ввести свое имечко. Или название вашего университета. Не исключены сюрпризы!

«Вот, что я вам скажу...»

Работает наша рубрика читательских советов и поучений. Сегодня нас просвещает **Андрій Мальований. Порада 5.**

✓ *«Раз я вже вирішив написати тобі листа, то хочу дати декілька порад початківцям. Не знаю, чи вони їм пригодяться, але на початку мого знайомства з комп'ютером я був би радий сам почути таку пораду.*

1. *Якщо у вас встановлений не Office XP, то коли «Windows выполнит недопустимую ошибку» і захоче закрити ваш Ворд, а в ньому зараз незбережений документ, який ви вже годину набираєте, то не дайте йому це зробити, випередіть його і перезагрузіть комп двічі нажавши* **Ctrl + Alt + Del**. *Тоді після перезагрузки ви отримаєте свій документ в тому вигляді, в якому він автоматично зберігся останній раз.*

2. *Якщо файли з диску не переписуються, зробіть спочатку віртуальний образ диску, а потім перепишіть необхідний файл. Такий метод сам я часто використовую, особливо коли переписую фільм на RW'шках. Особисто я юзаю* **Paragon CD Emulator**. *Цю програму можна використовувати і коли гра вимагає присутності диску в CD-ROM'і для деяких ігор, хоча і не завжди».*

Новое письмо.

✓ *«Классную рубрику советов следует сделать хотя бы на страницу. А то что это такое, в №51 только два совета?!»* — пишет вначале **Олег Окольский**. Тут же ему отвечаю. Есть у нас задумка рубрику советов действительно расширить до страницы, а может, и до двух. Но что для этого нужно? Точно — ваши советы. Как будете в достаточном количестве присылать их, так и развернемся.

Далее **Олег** продолжает: *«А теперь и мои советы читайте.*

Совет 6. *Зачастую, когда в руки к нам попадает прога не на родном языке, например на английском, и мы не можем понять, для чего все эти панельки и кнопочки, ну, конечно, если мы на PRO-уровне не изучаем этот язык. Тогда на помощь нам приходят «выпадающие подсказки», которые почему-то «выподают» через неделю, день, час ☺. Уменьшить время появления подсказок поможет файл* **wincmd.ini**. *Открываем его и в разделе* **[Configuration]** *добавляем строку* **ToolTipDelay=100**. *Здесь* **100** *— время задержки появления подсказки в миллисекундах, по умолчанию оно равно 500.*

Совет 7. *Каждый юзер при работе с Виндой хотя бы разок открывал через меню ПУСК несколько программ одновременно. Но дойдя до очередной заветной программы, которая находится в трудевятом окне меню и запустив ее, мы видим, что раскрывающееся меню ПУСК пропадает с экрана и приходится заново искать нужный раздел. Чтобы облегчить эту задачу, при навигации по меню ПУСК пользуйтесь нажатой клавишей* **Shift**. *К сожалению, этот прием работает только в рамках одной группы меню. То есть если вы открываете файлы из раздела меню «Документы», то запустить что-то из «Программ» вам сразу не удастся».*

Фирменные календари МК отправляются навстречу Андрею и Олегу.

Хоккуарий

Почему японцы с таким смаком тащатся от своих хокку, что и весь остальной мир, глядя на них, приучился к этой за... к увлечению этому? Потому что последняя строка всегда неожиданна. Можно называть это философией, а можно и талантом замечать и находить особенное в обыденном.

Верчу в руках
Отцовский «Зенит».
Сколько в нем мегапикселей?
Jackal B.

Вторая Квака пройдена,
Экзамен на носу.
А я программершу люблю...
pas(al